Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 2[illegible]
Уникальный программный ключ:
85306c9e2a7a745f1569d31d35a52c8d12d7a161

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета

по специальности:

(направление подготовки или специальность)

26.05.06	Эксплуатация судовых энергетических установок
код	наименование направления или специальности
специализация	Эксплуатация судовых энергетических установок и средств автоматизации
(слово «направленность (профиль)» или «специализация»)	Наименование направленности (профиля) или специализации

Содержание

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ

1.1 Назначение комплекта оценочных материалов

1.2 Нормативное основание отбора содержания:

1.3 Общее количество тестовых заданий

1.4 Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

1.7 Система оценивания выполнения тестовых заданий

1.8 Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОЦЕНКУ ВСЕХ КОМПЕТЕНЦИЙ, УСТАНОВЛЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ

3. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ

1.1 Назначение комплекта оценочных материалов

Фонд оценочных материалов разработан для основной профессиональной образовательной программы высшего образования:

УГСН: 26.05.06

Направление подготовки/специальность: Эксплуатация судовых энергетических установок

Профиль/специализация: Эксплуатация судовых энергетических установок и средств автоматизации

1.2 Нормативное основание отбора содержания

Отбор содержания тестовых заданий проводится на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.03.2018 г. № 191

– профессионального стандарта **17.107** Механик судовой утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №576Н от 07.09.2020 г.

1.3 Общее количество тестовых заданий

Таблица 1 – Количество заданий в фонде оценочных материалов

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	42
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	40
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	40
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	40
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	40
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	40

	на основе самооценки и образования в течение всей жизни	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	40
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	40
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	42
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	42
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	40
ОПК-2	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	42
ОПК-3	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	40
ОПК-4	Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени	41
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	43
ОПК-6	Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	40
ПК-1	Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	42
ПК-2	Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами	46
ПК-3	Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы	42
ПК-4	Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде	43

ПК-5	Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	40
ПК-6	Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	42
ПК-7	Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	42
ПК-8	Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	40
ПК-9	Способен применять навыки руководителя и работы в команде	40
ПК-10	Способен использовать системы внутрисудовой связи	42
ПК-11	Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	40
ПК-12	Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	40
ПК-13	Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование	40
ПК-14	Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	40
ПК-15	Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	41
ПК-16	Способен организовывать учения по борьбе с пожаром	40
ПК-17	Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах	40
ПК-18	Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства	40
ПК-19	Способен практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио, включая эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий	40

ПК-20	Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	40
ПК-21	Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой	40
ПК-22	Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности	41
ПК-23	Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации	40
ПК-24	Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов	42
ПК-25	Способен применять способы личного выживания	40
ПК-26	Способен применять приемы элементарной первой помощи	40
ПК-27	Способен обеспечить личную безопасность и выполнять общественные обязанности	40
ПК-28	Способен осуществлять планирование деятельности команды	40
ПК-29	Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	40
ПК-30	Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	40
ПК-31	Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	40
ПК-32	Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации	40
ПК-33	Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	40
ПК-34	Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	49
ПК-35	Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	41
ПК-36	Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	60

ПК-37	Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием	40
ПК-38	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	40
ПК-39	Способен выполнять безопасные аварийные/временные ремонты	40
ПК-40	Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	40
ПК-41	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	40
ПК-42	Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	40
ПК-43	Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	40
ПК-44	Способен читать электрические и простые электронные схемы	40
ПК-45	Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	40
ПК-46	Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	42
Всего		**2547**

1.4 Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам

Таблица 2 – Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/ практики	Семестр /курс	Номер задания
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций	*История России*	1	У1.1.1-У1.1.7
			Философия	2	У1.1.8-У1.1.14
		УК-1.2 Разрабатывает стратегию действий для разрешения проблемных ситуаций	*История России*	1	У1.2.15-У1.2.21
			Философия	2	У1.2.22-У1.2.28
		УК-1.3 Разрабатывает альтернативные стратегии действий при разрешении проблемных ситуаций	*История России*	1, 2	У1.3.29-У1.3.35
			Философия	2	У1.3.36-У1.3.42
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Инициирует, планирует и разрабатывает проект	*Теория и устройство судна*	3	У2.1.1-У2.1.8
		УК-2.2 Контролирует реализацию проекта, осуществляет мониторинг проекта и оформление отчетной документации по проекту	*Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства*	4	У2.2.9-У2.2.16
			Судовые котельные и паропроизводящие установки	4	У2.2.17-У2.2.24
		УК-2.3 Управляет проектом на каждой стадии: инициации, планировании, реализации, отчета, завершения	*Судовые турбомашины*	5	У2.3.25-У2.3.32
			Судовые двигатели внутреннего сгорания	5	У2.3.33-У2.3.40
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели	*Лидерство и основы управления судовым экипажем*	4	У3.1.1-У3.1.10
			Психология и педагогика	4	У3.1.11-У3.1.20
		УК-3.2 Организует работу команды для реализации стратегии	*Управление социально-трудовыми отношениями в судовых экипажах*	4	У3.2.21-У3.2.30
			Трудовые отношения на транспорте (водном)	4	У3.2.31-У3.2.39
		УК-3.3 Руководит командой для достижения поставленной цели	*Учебная практика/ Ознакомительная практика*	2	У3.3.40
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и	УК-4.1 Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах, применяет методы и навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации	*Правоведение*	3	У4.1.1-У4.1.10

	профессионального взаимодействия	УК-4.2 Владеет современными коммуникативными технологиями на английском языке для профессионального взаимодействия	*Деловой английский язык*	4	У4.2.11-У4.2.20
		УК-4.3 Применяет коммуникативные технологии на английском языке в академическом взаимодействии	*Иностранный язык*	1, 2, 3	У4.3.21-У4.3.30
			Начальный курс английского языка	1	У4.3.31-У4.3.40
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	*История России*	1	У5.1.1-У5.1.2
			Основы российской государственности	1	У5.1.3-У5.1.4
			История транспорта России	2	У5.1.5-У5.1.6
			Управление социально-трудовыми отношениями в судовых экипажах	4	У5.1.7-У5.1.8
			Трудовые отношения на транспорте (водном)	4	У5.1.9-У5.1.10
		УК-5.2 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям	*История России*	1	У5.2.11-У5.2.12
			Основы российской государственности	1	У5.2.13-У5.2.14
			История транспорта России	2	У5.2.15-У5.2.16
			Психология и педагогика	4	У5.2.17-У5.2.18
			Лидерство и основы управления судовым экипажем	4	У5.2.19-У5.2.20
		УК-5.3 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	*Основы российской государственности*	1	У5.3.21-У5.3.24
			Психология и педагогика	4	У5.3.25-У5.3.26
			Лидерство и основы управления судовым экипажем	4	У5.3.27-У5.3.28
			Управление социально-трудовыми отношениями в судовых экипажах	4	У5.3.29-У5.3.30
			Трудовые отношения на транспорте (водном)	4	У5.3.31-У5.3.32
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	*Философия*	2	У5.4.33-У5.4.34
			Основы российской государственности	1	У5.4.35-У5.4.36
			Управление социально-трудовыми отношениями в судовых экипажах	4	У5.4.37-У5.4.38
			Трудовые отношения на транспорте (водном)	4	У5.4.39-У5.4.40

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Способен к самооценке собственной деятельности	*Философия*	2	У6.1.1-У6.1.8
		УК-6.2 Способен к определению реализации приоритетов собственной деятельности	*Психология и педагогика*	4	У6.2.9-У6.2.16
			Лидерство и основы управления судовым экипажем	4	У6.2.17-У6.2.24
		УК-6.3 Использует образование как способ совершенствования собственной деятельности	*Психология и педагогика*	4	У6.3.25-У6.3.32
			Лидерство и основы управления судовым экипажем	4	У6.3.33-У6.3.40
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Осознает необходимость здорового образа жизни и принципов здоровьесбережения	*Физическая культура и спорт*	1	У7.1.1-У7.1.4
			Общая физическая подготовка	3	У7.1.5-У7.1.8
			Адаптивная физическая культура	3	У7.1.9-У7.1.12
		УК-7.2 Определяет и поддерживает собственный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	*Физическая культура и спорт*	1	У7.2.13-У7.2.16
			Общая физическая подготовка	3	У7.2.17-У7.2.20
			Адаптивная физическая культура	3	У7.2.21-У7.2.24
		УК-7.3 Формирование здорового образа жизни, физической культуры	*Физическая культура и спорт*	1	У7.3.25-У7.3.28
			Общая физическая подготовка	3	У7.3.29-У7.3.36
			Адаптивная физическая культура	3	У7.3.37-У7.3.40
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	*Безопасность жизнедеятельности*	3	У8.1.1-У8.1.8
		УК-8.2 Формирует и обеспечивает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	*Безопасность жизнедеятельности*	3	У8.2.9-У8.2.16
			Информационные технологии	4	У8.2.17-У8.2.24
		УК-8.3 Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	*Безопасность жизнедеятельности*	3	У8.3.25-У8.3.32
			Основы военной подготовки	3	У8.3.33-У8.3.40
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных	УК-9.1 Понимает принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	*Экономика*	6	У9.1.1-У9.1.14

	областях жизнедеятельности	УК-9.2 Обосновывает экономические решения в профессиональной деятельности, оценивает экономические и финансовые риски	*Экономика*	6	У9.2.15-У9.2.28
		УК-9.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования, использует финансовые инструменты для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	*Экономика*	6	У9.3.29-У9.3.42
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Выявляет признаки правомерного и противоправного поведения при осуществлении профессиональной деятельности	*Правоведение*	3	У10.1.1-У10.1.14
		УК-10.2 Анализирует процесс формирования и развития экстремистских и террористических движений и организаций	*Правоведение*	3	У10.2.15-У10.2.28
		УК-10.3 Осуществляет профилактические мероприятия по борьбе с коррупционным поведением	*Правоведение*	3	У10.3.29-У10.3.42
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ОПК-1.1 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений	*Экономика*	6	О1.1.1-О1.1.10
		ОПК-1.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений	*Экология*	2	О1.2.11-О1.2.19
			Учебная практика/ Ознакомительная практика	2	О1.2.20
		ОПК-1.3 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных ограничений и безопасности жизнедеятельности	*Безопасность жизнедеятельности*	3	О1.3.21-О1.3.30
			Правоведение	3	О1.3.31-О1.3.40
ОПК-2	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	*Математика*	1, 2	О2.1.1-О2.1.2
			Физика	2	О2.1.3-О2.1.4
			Химия	1	О2.1.5-О2.1.6
			Начертательная геометрия и инженерная графика	1	О2.1.7 О2.1.8
			Теоретические основы электротехники	2	О2.1.9-О2.1.10
			Гидромеханика	4	О2.1.11-О2.1.12

		ОПК-2.2 Использует общеинженерные знания в профессиональной деятельности	*Материаловедение. Технология конструкционных материалов*	2	О2.2.13-О2.2.14
			Метрология, стандартизация и сертификация	2	О2.2.15-О2.2.16
			Теоретическая механика	2	О2.2.17-О2.2.18
			Сопротивление материалов	3	О2.2.19-О2.2.20
			Теория механизмов и машин	3	О2.2.21-О2.2.22
			Общая электротехника и электроника	3	О2.2.23-О2.2.24
			Детали машин и основы конструирования	4	О2.2.25-О2.2.26
			Техническая термодинамика и теплопередача	3	О2.2.27-О2.2.28
		ОПК-2.3 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	*Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства*	4	О2.3.29-О2.3.30
			Судовые котельные и паропроизводящие установки	4	О2.3.31-О2.3.32
			Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха	4	О2.3.33-О2.3.34
			Судовые турбомашины	5	О2.3.35
			Судовые двигатели внутреннего сгорания	5	О2.3.36-О2.3.37
			Технология технического обслуживания и ремонта судов	5	О2.3.38-О2.3.39
			Основы автоматики и теории управления техническими системами	5	О2.3.40-О2.3.41
			Учебная практика/ Ознакомительная практика	2	О2.3.42
ОПК-3	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-3.1 Использует основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации	*Математика*	1, 2	О3.1.1-О3.1.2
			Физика	2	О3.1.3-О3.1.4
			Химия	1	О3.1.5-О3.1.6
		ОПК-3.2 Выбирает способы и средства измерений и проводит экспериментальные исследования	*Материаловедение. Технология конструкционных материалов*	2	О3.2.7-О3.2.8
			Метрология, стандартизация и сертификация	2	О3.2.9-О3.2.10
			Теоретические основы электротехники	2	О3.2.11-О3.2.12
			Сопротивление материалов	3	О3.2.13-О3.2.14
			Теория механизмов и машин	3	О3.2.15-О3.2.16

			Общая электротехника и электроника	3	О3.2.17-О3.2.18
			Детали машин и основы конструирования	4	О3.2.19-О3.2.20
			Гидромеханика	4	О3.2.21-О3.2.22
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные и оценивает результаты измерений	*Техническая термодинамика и теплопередача*	3	О3.3.23-О3.3.26
			Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства	4	О3.3.27 О3.3.28
			Электрооборудование судов	4	О3.3.29-О3.3.30
			Судовые котельные и паропроизводящие установки	4	О3.3.31
			Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха	4	О3.3.32-О3.3.33
			Судовые турбомашины	5	О3.3.34-О3.3.35
			Судовые двигатели внутреннего сгорания	5	О3.3.36-О3.3.37
			Технология технического обслуживания и ремонта судов	5	О3.3.38-О3.3.39
			Учебная практика/ Ознакомительная практика	2	О3.3.40
ОПК-4	Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени	ОПК-4.1 Устанавливает приоритеты профессиональной деятельности, адаптирует их к конкретным видам деятельности и проектам	*Судовые двигатели внутреннего сгорания*	5	О4.1.1-О4.1.40
		ОПК-4.2 Определяет приоритеты в профессиональной деятельности, адаптирует их к конкретным видам деятельности и проектам	*Учебная практика/ Ознакомительная практика*	2	О4.2.41
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	*Информатика*	1	О5.1.1-О5.1.14
			Учебная практика/ Ознакомительная практика	2	О5.1.15
		ОПК-5.2 Использует программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	*Информатика*	1	О5.2.16-О5.2.29
		ОПК-5.3 Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении	*Информатика*	1	О5.3.30-О5.3.43

		задач профессиональной деятельности			
ОПК-6	Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.1 Понимает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском	*Теория и устройство судна*	3	О6.1.1-О6.1.20
		ОПК-6.2 Применяет методики принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией	*Теория и устройство судна*	3	О6.2.21-О6.2.39
			Учебная практика/ Ознакомительная практика	2	О6.2.40
ПК-1	Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	ПК-1.1 Понимает основные принципы несения машинной вахты в соответствии с требованиями конвенции	*Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок*	6	П1.1.1-П1.1.13
			Несение ходовой и стояночной вахты	2	П1.1.14-П1.1.27
			Несение безопасной машинной вахты	3	П1.1.28-П1.1.38
		ПК-1.2 Выполняет основные обязанности во время несения и передачи вахты	*Производственная практика/ Плавательная*	4, 5, 6	П1.2.39-П1.2.42
ПК-2	Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами	ПК-2.1 Участвует в процедурах безопасности при аварийных ситуациях и прядок действий в части своего должностного положения	*Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок*	6	П2.1.1-П2.1.42
		ПК-2.2 Принимает участие при переводе систем дистанционно управляемых систем на местное управление	*Производственная практика / Плавательная*	4, 5, 6	П2.2.43-П2.2.44
		ПК-2.3 Принимает участие при переводе автоматически управляемых систем на местное управление	*Производственная практика / Плавательная*	4, 5, 6	П2.3.45-П2.3.46
ПК-3	Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы	ПК-3.1 Использует требования предосторожности при несении вахты	*Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок*	6	П3.1.1-П3.1.16
		ПК-3.2 Организует неотложные действий при возникновении аварийных ситуации во время несения вахты	*Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок*	6	П3.2.17-П3.2.32
			Несение безопасной машинной вахты	3	П3.2.33-П3.2.40
		ПК-3.3 Организует неотложные действия при пожаре в топливных и масляных системах	*Производственная практика/ Плавательная*	4, 5, 6	П3.3.41-П3.3.42
ПК-4	Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение,	ПК-4.1 Осуществляет принципы управления ресурсами машинного отделения в части выделения, распределения и установления	*Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок*	6	П4.1.1-П4.1.40

	распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде	очередности использования ресурсов			
		ПК-4.2 Осуществляет поддержания информационного обмена и эффективную связь о ситуации в машинном отделении	*Производственная практика/ Плавательная*	4, 5, 6	П4.2.41
		ПК-4.3 Организует работу вахты в машинном отделении	*Производственная практика/ Плавательная*	4, 5, 6	П4.3.42
		ПК-4.4 Учитывает опыт работы в команде при ее управлении	*Производственная практика/ Плавательная*	4, 5, 6	П4.4.43
ПК-5	Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.1 Осуществляет регулирование судовых двигательных установок для безопасной работы с учетом международные конвенции и требования	*Судовые двигатели внутреннего сгорания*	5	П5.1.1-П5.1.2
			Введение в специальность	1	П5.1.3-П5.1.5
			Эксплуатация дизельных энергетических установок	5	П5.1.6-П5.1.8
			Эксплуатация технологических комплексов танкеров и химовозов	5	П5.1.9-П5.1.11
			Применение топлив и масел на судах	5	П5.1.12-П5.1.14
			Производственная практика / Плавательная	4, 5, 6	П5.1.15-П5.1.16
		ПК-5.2 Осуществляет безаварийную эксплуатацию судовых турбин	*Судовые турбомашины*	5	П5.2.17-П5.2.22
		ПК-5.3 Осуществляет безопасную эксплуатацию судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем	*Двухтопливные и традиционные двигательные установки судов*	3	П5.3.23-П5.3.24
			Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, устройств и систем	4	П5.3.25-П5.3.28
			Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок	6	П5.3.29-П5.3.30
		ПК-5.4 Осуществляет безопасную эксплуатацию оборудования при работе на танкерах и химовозах, используя различные диагностические приборы и КИП	*Диагностирование систем автоматического управления*	6	П5.4.31-П5.4.32
			Измерение параметров рабочих процессов в судовых энергетических установках и контрольно-измерительные приборы	6	П5.4.33-П5.4.40
ПК-6	Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения	ПК-6.1 Осуществляет подготовку и эксплуатацию главной СЭУ и судовых вспомогательных систем	*Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства*	4	П6.1.1-П6.1.2
			Судовые двигатели внутреннего сгорания	5	П6.1.3-П6.1.4
			Введение в специальность	1	П6.1.5-П6.1.6

	причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции		*Двухтопливные и традиционные двигательные установки судов*	3	П6.1.7-П6.1.8
			Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, устройств и систем	4	П6.1.9-П6.1.10
			Эксплуатация дизельных энергетических установок	5	П6.1.11-П6.1.12
			Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок	6	П6.1.13-П6.1.14
			Эксплуатация технологических комплексов танкеров и химовозов	5	П6.1.15-П6.1.16
			Применение топлив и масел на судах	5	П6.1.17-П6.1.18
			Анализ причин повреждений судовых технических средств	6	П6.1.19-П6.1.20
			Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации	6	П6.1.21-П6.1.22
			Диагностирование систем автоматического управления	6	П6.1.23-П6.1.24
			Измерение параметров рабочих процессов в судовых энергетических установках и контрольно-измерительные приборы	6	П6.1.25-П6.1.26
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П6.1.27-П6.1.28
		ПК-6.2 Осуществляет подготовку и эксплуатацию судовых турбинных установок	*Судовые турбомашины*	5	П6.2.29-П6.2.32
		ПК-6.3 Применяет основы автоматики и автоматизации при диагностировании и поиска неисправностей	*Основы автоматики и теории управления техническими системами*	5	П6.3.33-П6.3.34
			Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	6	П6.3.35-П6.3.36
		ПК-6.4 Осуществляет подготовку, эксплуатации, и поиск неисправностей в холодильных машинах и системах кондиционирования воздуха	*Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха*	4	П6.4.37-П6.3.38
		ПК-6.5 Обеспечение безопасности при эксплуатации котельных установок	*Судовые котельные и паропроизводящие установки*	4	П6.5.39-П6.5.42

ПК-7	Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.1 Осуществляет эксплуатацию топливных и смазочных систем, балластных и других насосных систем	*Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства*	4	П7.1.1-П7.1.8
			Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок	6	П7.1.9-П7.1.16
			Эксплуатация технологических комплексов танкеров и химовозов	5	П7.1.17-П7.1.24
			Применение топлив и масел на судах	5	П7.1.25-П7.1.32
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П7.1.33-П7.1.42
ПК-8	Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	ПК-8.1 Осуществляет подготовку и эксплуатацию электрооборудования, систем управления на основе знаний их конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования	*Теоретические основы электротехники*	2	П8.1.1-П8.1.4
			Общая электротехника и электроника	3	П8.1.5-П8.1.8
			Электрооборудование судов	4	П8.1.9-П8.1.12
			Основы автоматики и теории управления техническими системами	5	П8.1.13-П8.1.16
			Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	6	П8.1.17-П8.1.21
			Диагностирование систем автоматического управления	6	П8.1.22-П8.1.26
			Измерение параметров рабочих процессов в судовых энергетических установках и контрольно-измерительные приборы	6	П8.1.27-П8.1.31
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П8.1.32
		ПК-8.2 Осуществляет эксплуатацию электронной аппаратуры и судовых информационных систем	*Информационные системы в эксплуатации судов*	4	П8.2.33-П8.2.36
			Информационные технологии	4	П8.2.37-П8.2.40
ПК-9	Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-9.1 Использует методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов	*Правоведение*	3	П9.1.1-П9.1.5
			Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок	6	П9.1.6-П9.1.15
			Управление технической эксплуатацией судов	6	П9.1.16-П9.1.20
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П9.1.21
		ПК-9.2 Использует международные морские конвенции и	*Лидерство и основы управления судовым экипажем*	4	П9.2.22-П9.2.26

		рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне	*Психология и педагогика*	4	П9.2.27-П9.2.31
		ПК-9.3 Организует командную работу в профессиональной деятельности для обеспечения достижения поставленных задач и оценивает эффективность результатов	*Управление социально-трудовыми отношениями в судовых экипажах*	4	П9.3.32-П9.3.36
			Трудовые отношения на транспорте (водном)	4	П9.3.37-П9.3.40
ПК-10	Способен использовать системы внутрисудовой связи	ПК-10.1 Применяет систему внутрисудовой связи	*Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок*	6	П10.1.1-П10.1.20
			Производственная практика / Плавательная	4, 5, 6	П10.1.21 - П10.1.22
			Несение безопасной машинной вахты	3	П10.1.23-П10.1.42
ПК-11	Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	ПК-11.1 Использует английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика; применяет навыки для перевода технической документации с английского языка	*Деловой английский язык*	4	П11.1.1-П11.1.19
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П11.1.20
		ПК-11.2 Взаимодействует по профессиональным вопросам на английском языке	*Иностранный язык*	1, 2, 3	П11.2.21-П11.2.40
ПК-12	Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	ПК-12.1 Применяет меры предосторожности, для предотвращения загрязнения морской/речной среды	*Обеспечение экологической безопасности на внутреннем водном транспорте*	5	П12.1.1-П12.1.23
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П12.1.24, П12.1.25
			Безопасность плавания и требования конвенций ПДНВ, МАРПОЛ, СОЛАС	4	П12.1.26-П12.1.40
ПК-13	Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование	ПК-13.1 Использует различные методы борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования	*Обеспечение экологической безопасности на внутреннем водном транспорте*	5	П13.1.1-П13.1.23
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П13.1.24, П13.1.25
			Безопасность плавания и требования конвенций ПДНВ, МАРПОЛ, СОЛАС	4	П13.1.26-П13.1.40
ПК-14	Способен практически применять информацию об	ПК-14.1 Понимает принципы сбора и первичной обработки	*Теория и устройство судна*	3	П14.1.1-П14.1.38

	остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна	*Производственная практика/ Плавательная*	4, 5, 6	П14.1.39-П14.1.40
ПК-15	Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	ПК-15.1 Общее знание основных конструктивных элементов корпуса судна и правильные названия их различных частей	*Теория и устройство судна*	3	П15.1.1-П15.1.40
		ПК-15.2 Понимает основные действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	*Производственная практика/ Плавательная*	4, 5, 6	П15.1.41
ПК-16	Способен организовывать учения по борьбе с пожаром	ПК-16.1 Организует учения по пожаротушению в профессиональной деятельности	*Борьба за живучесть судна и транспортная безопасность*	3, 6	П16.1.1-П16.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П16.1.40
ПК-17	Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах	ПК-17.1 Организует действия по пожаротушению, включая пожары в топливных системах	*Производственная практика/ Плавательная*	4, 5, 6	П17.1.1-П17.1.40
ПК-18	Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства	ПК-18.1 Организует учения по оставлению судна и оценивает эффективность учений, выявляет и устраняет недочеты в части проведения тренировок	*Производственная практика/ Плавательная*	4, 5, 6	П18.1.1-П18.1.21
		ПК-18.2 Проводит учения по обращению со спасательными шлюпками и плотами, а также их спусковыми устройствами и приспособлениями. Организует учения со специализированным оборудованием спасательных средств, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства	*Борьба за живучесть судна и транспортная безопасность*	3, 6	П18.2.22-П18.2.40
ПК-19	Способен практически применять медицинские руководства и медицинские консультации,	ПК-19.1 Применяет медицинские руководства и консультации специалистов по радиосвязи для устранения негативных последствий	*Борьба за живучесть судна и транспортная безопасность*	3,6	П19.1.1-П19.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П19.1.40

	передаваемые по радио, включая эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий	заболеваний и несчастных случаев, типичных для судовых условий			
ПК-20	Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-20.1 Использует требования конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	*Процедуры управления и технического обеспечения безопасности речных судов*	6	П20.1.1-П20.1.5
			Управление технической эксплуатацией судов	6	П20.1.6-П20.1.10
			Борьба за живучесть судна и транспортная безопасность	3,6	П20.1.11-П20.1.27
			Управление социально-трудовыми отношениями в судовых экипажах	4	П20.1.28-П20.1.31
			Трудовые отношения на транспорте (водном)	4	П20.1.32-П20.1.34
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П20.1.35
			Безопасность плавания и требования конвенций ПДНВ, МАРПОЛ, СОЛАС	4	П20.1.36-П20.1.40
ПК-21	Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой	ПК-21.1 Управляет персоналом на судне и его подготовкой	*Основные сведения о Кодексе внутреннего водного транспорта*	6	П21.1.1-П21.1.8
			Процедуры управления и технического обеспечения безопасности речных судов	6	П21.1.9-П21.1.11
			Управление технической эксплуатацией судов	6	П21.1.12-П21.1.14
			Лидерство и основы управления судовым экипажем	4	П21.1.15-П21.1.27
			Психология и педагогика	4	П21.1.28-П21.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П21.1.40
ПК-22	Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3.	ПК-22.1 Организует, координирует и управляет профессиональной деятельностью команды на судне	*Управление технической эксплуатацией судов*	6	П22.1.1-П22.1.8
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П22.1.9
		ПК-22.2 Планирует задачи и рабочую нагрузку, выявляет и	*Информационные системы в эксплуатации судов*	4	П22.2.10-П22.2.17

	Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности	нивелирует недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формирует очередность выполнения задач	*Информационные технологии*	4	П22.2.18-П22.2.25
			Управление социально-трудовыми отношениями в судовых экипажах	4	П22.2.26-П22.2.33
			Трудовые отношения на транспорте (водном)	4	П22.2.34-П22.2.41
ПК-23	Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации	ПК-23.1 Использует методы эффективного управления ресурсами: для выделение, распределение и установление очередности использования их, для эффективной связи на судне и на берегу, для принятия решения с учетом опыта работы в команде, для уверенного руководства, включая мотивацию, для достижения и поддержания информированности о ситуации	*Управление технической эксплуатацией судов*	6	П23.1.1-П23.1.13
			Лидерство и основы управления судовым экипажем	4	П23.1.14-П23.1.27
			Психология и педагогика	4	П23.1.28-П23.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П23.1.40
ПК-24	Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов	ПК-24.1 Принимает решения при оценки ситуаций и рисков и находить оптимальный вариант решения и действия и оценивает эффективность своих результатов в различных случаях	*Управление технической эксплуатацией судов*	6	П24.1.1-П24.1.13
			Лидерство и основы управления судовым экипажем	4	П24.1.14-П24.1.27
			Психология и педагогика	4	П24.1.28-П24.1.41
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П24.1.42
ПК-25	Способен применять способы личного выживания	ПК-25.1 Использует способы личного выживания	*Борьба за живучесть судна и транспортная безопасность*	3, 6	П25.1.1.-П25.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П25.1.40
ПК-26	Способен применять приемы элементарной первой помощи	ПК-26.1 Использует приемы оказания элементарной первой помощи	*Борьба за живучесть судна и транспортная безопасность*	3, 6	П26.1.1-П26.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П26.1.40
ПК-27	Способен обеспечить личную безопасность и	ПК-27.1 Создает личную безопасность и	*Борьба за живучесть судна и транспортная безопасность*	3,6	П27.1.1-П27.1.39

	выполнять общественные обязанности	общественные обязанности	*Производственная практика/ Плавательная*	4, 5, 6	П27.1.40
ПК-28	Способен осуществлять планирование деятельности команды	ПК-28.1 Планирует деятельность команды при ремонте, несение вахты, техническом обслуживание	*Управление технической эксплуатацией судов*	6	П28.1.1-П28.1.14
			Информационные системы в эксплуатации судов	4	П28.1.15-П28.1.28
			Информационные технологии	4	П28.1.29-П28.1.38
			Учебная практика/ Судоремонтная	3	П28.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П28.1.40
ПК-29	Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	ПК-29.1 Организует техническое обслуживание судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна	*Управление технической эксплуатацией судов*	6	П29.1.1-П29.1.20
			Информационные системы в эксплуатации судов	4	П29.1.21-П29.1.29
			Информационные технологии	4	П29.1.30-П29.1.38
			Учебная практика/ Судоремонтная	3	П29.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П29.1.40
ПК-30	Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-30.1 Организует безопасное проведение работ при техническом обслуживание и ремонте	*Технологические основы монтажа и испытания судовых энергетических установок*	6	П30.1.1-П30.1.20
			Управление технической эксплуатацией судов	6	П30.1.21-П30.1.35
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П30.1.36-П30.1.40
ПК-31	Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-31.1 Определяет критерии и порядок необходимости замены деталей, узлов и оборудования в процессе эксплуатации судов	*Технологические основы монтажа и испытания судовых энергетических установок*	6	П31.1.1-П31.1.20
			Управление технической эксплуатацией судов	6	П31.1.21-П31.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П31.1.40
ПК-32	Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации	ПК-32.1 Осуществлять разработку судовой эксплуатационной документации	*Управление технической эксплуатацией судов*	6	П32.1.1-П32.1.13
			Информационные системы в эксплуатации судов	4	П32.1.14-П32.1.27
			Информационные технологии	4	П32.1.28-П32.1.39

			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П32.1.40
ПК-33	Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	ПК-33.1 Осуществляет оценку затрат на обслуживание и ремонт судов и оборудования согласно регламентирующих документов по техническому обслуживанию	*Экономика*	6	П33.1.1-П33.1.20
			Управление технической эксплуатацией судов	6	П33.1.21-П33.1.37
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П33.1.38-П33.1.40
ПК-34	Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	ПК-34.1 Планирует цели проекта, разрабатывает варианты решения, анализирует и прогнозирует результаты своих решений	*Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства*	4	П34.1.1-П34.1.10
			Судовые котельные и паропроизводящие установки	4	П34.1.11-П34.1.20
			Судовые турбомашины	5	П34.1.21-П34.1.30
			Судовые двигатели внутреннего сгорания	5	П34.1.31-П34.1.40
			Теория резания, оснастка и инструмент	6	П34.1.41-П34.1.48
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П34.1.49
ПК-35	Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	ПК-35.1 Осуществляет создание объектов профессиональной деятельности с учетом различных требований и норм с использованием информационных технологий	*Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства*	4	П35.1.1-П35.1.10
			Судовые котельные и паропроизводящие установки	4	П35.1.11-П35.1.20
			Судовые турбомашины	5	П35.1.21-П35.1.30
			Судовые двигатели внутреннего сгорания	5	П35.1.31-П35.1.40
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П35.1.41
ПК-36	Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	ПК-36.1 Осуществляет изготовление и ремонт деталей, на судне используя ручные и измерительные инструменты, а также станки	*Технология технического обслуживания и ремонта судов*	5	П36.1.1-П36.1.20
			Сварочные и ремонтные технологии	5	П36.1.21-П36.1.30
			Теория резания, оснастка и инструмент	6	П36.1.31-П36.1.40
			Учебная практика/ Судоремонтная	3	П36.1.41
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П36.1.42
			Выполнение судовых работ	2	П36.1.43-П36.1.60

ПК-37	Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием	ПК-37.1 Использует правила безопасности при ремонте и техническом обслуживание, обеспечивает безопасность рабочей среды при работе с инструментами и оборудованием	*Технология технического обслуживания и ремонта судов*	5	П37.1.1-П37.1.20
			Учебная практика/ Судоремонтная	3	П37.1.21
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П37.1.22
			Выполнение судовых работ	2	П37.1.23-П37.1.40
ПК-38	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	ПК-38.1 Использует соответствующие специализированные инструменты, приборы, материалы при техническое обслуживание, ремонте судовых механизмов и оборудования	*Технология технического обслуживания и ремонта судов*	5	П38.1.1-П38.1.13
			Сварочные и ремонтные технологии	5	П38.1.14-П38.1.27
			Технологические основы монтажа и испытания судовых энергетических установок	6	П38.1.28-П38.1.38
			Учебная практика/ Судоремонтная	3	П38.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П38.1.40
ПК-39	Способен выполнять безопасные аварийные/временные ремонты	ПК-39.1 Принимает участие в аварийных/временных ремонтах с соблюдением техники безопасности	*Технология технического обслуживания и ремонта судов*	5	П39.1.1-П39.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П39.1.40
ПК-40	Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	ПК-40.1 Определяет расположения механизмов на схемах трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	*Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства*	4	П40.1.1-П40.1.39
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П40.1.40
ПК-41	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	ПК-41.1Принимает участие в техническом обслуживание и ремонте электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	*Электрооборудование судов*	4	П41.1.1-П41.1.14
			Диагностирование судового электрооборудования	5	П41.1.15-П41.1.26
			Диагностирование судовых автоматизированных электроэнергетических систем	5	П41.1.27-П41.1.38
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П41.1.39, П41.1.40
ПК-42	Способен обнаруживать	ПК-42.1 Находит неисправности в	*Электрооборудование судов*	4	П42.1.1-П42.1.14

	неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	*Диагностирование судового электрооборудования*	5	П42.1.15-П42.1.26
			Диагностирование судовых автоматизированных электроэнергетических систем	5	П42.1.27-П42.1.38
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П42.1.39, П42.1.40
ПК-43	Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	ПК-43.1 Осуществляет проверку функционирования устройств автоматического управления и защитных устройств	*Электрооборудование судов*	4	П43.1.1-П43.1.10
			Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	6	П43.1.11-П43.1.20
			Диагностирование судового электрооборудования	5	П43.1.21-П43.1.29
			Диагностирование судовых автоматизированных электроэнергетических систем	5	П43.1.30-П43.1.38
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П43.1.39, П43.1.40
ПК-44	Способен читать электрические и простые электронные схемы	ПК-44.1 Разбирается в элементарных электрических схемах	*Общая электротехника и электроника*	3	П44.1.1-П44.1.14
			Диагностирование судового электрооборудования	5	П44.1.15-П44.1.26
			Диагностирование судовых автоматизированных электроэнергетических систем	5	П44.1.27-П44.1.38
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П44.1.39, П44.1.40
ПК-45	Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	ПК-45.1 Осуществляет диагностику судового механического и электрического оборудования с использованием соответствующих приборов	*Основы теории надежности и диагностики*	5	П45.1.1-П45.1.14
			Диагностирование судового электрооборудования	5	П45.1.15-П45.1.26
			Диагностирование судовых автоматизированных электроэнергетических систем	5	П45.1.27-П45.1.38
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П45.1.39, П45.1.40
ПК-46	Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-46.1 Выявляет причины отказов судового оборудования и формирует мероприятия их предупреждения в будущем	*Основы теории надежности и диагностики*	4	П46.1.1-П46.1.15
			Анализ причин повреждений судовых технических средств	6	П46.1.16-П46.1.29
			Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и	6	П46.1.30-П46.1.41

			средств автоматиза-ции		
			Производственная практика/ Плавательная	4, 5, 6	П46.1.42

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Таблица 3 – Распределение заданий по типу и уровням сложности

Код компетенции	**Наименование индикаторов сформированности компетенции**	**Номер задания**	**Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное*	**Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий*	**Время выполнения(мин)[1]**
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	У1.1.1	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У1.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.1.3	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.1.4	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.1.5	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.1.6	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.1.7	*Открытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У1.1.8	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У1.1.9	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У1.1.10	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.1.11	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.1.12	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.1.13	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.2.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.2.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.2.17	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.2.18	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.2.19	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.2.20	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.2.21	*Открытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У1.2.22	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У1.2.23	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У1.2.24	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.2.25	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.2.26	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.2.27	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.2.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.3.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.3.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У1.3.31	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.3.32	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.3.33	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.3.34	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.3.35	*Открытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У1.3.36	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У1.3.37	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У1.3.38	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.3.39	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.3.40	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.3.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У1.3.42	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	У2.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.1.2	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.1.3	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.1.4	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.1.5	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.1.6	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.1.7	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*

[1] [1] Базовый – время выполнения 1-3 мин, повышенный – 3-5 мин, высокий – 5-10 мин

		У2.1.8	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.2.9	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У2.2.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.2.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.2.12	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У2.2.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.2.14	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.2.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.2.16	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.2.17	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.2.18	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.2.19	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.2.20	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.2.21	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.2.22	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.2.23	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.2.24	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.3.25	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.3.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.3.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.3.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.3.29	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У2.3.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.3.31	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У2.3.32	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У2.3.33	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.3.34	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.3.35	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У2.3.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.3.37	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У2.3.38	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У2.3.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У2.3.40	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	У3.1.1	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.2	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.3	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.4	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.5	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.6	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.7	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.8	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.9	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.10	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.11	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.12	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.13	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.14	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.15	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У3.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		У3.2.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.29	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.33	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.35	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.2.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У3.3.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	У4.1.1	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.1.2	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.1.7	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.1.8	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.1.9	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.1.10	*Открытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.2.11	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.2.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.2.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.2.14	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.2.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.2.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.2.17	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У4.2.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.2.19	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У4.2.20	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.22	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.3.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.24	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.3.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.27	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.3.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.29	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У4.3.30	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.31	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.3.32	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.3.33	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.3.34	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.3.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.37	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У4.3.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У4.3.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	У5.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.1.3	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.1.4	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		У5.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.1.9	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.2.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.2.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.2.13	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.2.14	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.2.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.2.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.2.17	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.2.18	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.2.19	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.2.20	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.3.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.3.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.3.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.3.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.3.25	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.3.26	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.3.27	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.3.28	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У5.3.29	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.3.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.3.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.3.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.4.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.4.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.4.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.4.36	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.4.37	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.4.38	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.4.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У5.4.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	У6.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.1.3	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.1.4	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.1.5	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.1.6	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У6.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.2.9	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.10	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.11	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.12	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.13	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.14	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.2.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.2.17	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.18	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.19	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.20	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.21	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.22	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.23	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.2.24	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.3.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.3.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.3.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		У6.3.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.3.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.3.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.3.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.3.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У6.3.33	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.3.34	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.3.35	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.3.36	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.3.37	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.3.38	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.3.39	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У6.3.40	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	У7.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.1.3	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.1.7	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.1.8	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.1.11	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.2.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.2.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.2.15	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.2.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.2.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.2.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.2.19	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.2.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.2.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.2.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.2.23	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.2.24	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У7.3.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.27	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.3.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.31	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.3.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.33	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.3.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.36	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У7.3.39	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У7.3.40	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения	У8.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.1.4	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.1.5	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.1.6	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.1.7	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*

	природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	У8.1.8	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.2.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.2.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.2.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.2.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.2.13	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.2.14	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.2.15	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.2.16	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.2.17	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.2.18	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.2.19	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.2.20	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.2.21	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.2.22	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.2.23	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.2.24	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.3.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.3.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.3.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.3.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У8.3.29	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.3.30	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.3.31	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.3.32	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У8.3.33	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.3.34	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.3.35	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.3.36	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.3.37	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.3.38	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.3.39	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У8.3.40	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	У9.1.1	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У9.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.1.9	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У9.1.10	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У9.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.1.13	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У9.1.14	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У9.2.15	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У9.2.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.23	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.24	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.25	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.26	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.2.27	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*

		У9.2.28	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У9.3.29	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У9.3.30	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У9.3.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.3.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.3.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.3.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.3.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.3.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.3.37	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.3.38	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.3.39	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.3.40	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У9.3.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У9.3.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	У10.1.1	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У10.1.2	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У10.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.1.7	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.1.8	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.1.9	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.1.11	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У10.1.12	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У10.1.13	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.1.14	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.2.15	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У10.2.16	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У10.2.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.2.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.2.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.2.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.2.21	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.2.22	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.2.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.2.24	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У10.2.25	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У10.2.26	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У10.2.27	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.2.28	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.3.29	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У10.3.30	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У10.3.31	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У10.3.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.3.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.3.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.3.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.3.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.3.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.3.38	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У10.3.39	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		У10.3.40	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		У10.3.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		У10.3.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом	О1.1.1	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О1.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

	экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	О1.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.1.7	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.1.8	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.1.9	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.1.10	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О1.2.11	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О1.2.12	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.2.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.2.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.2.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.2.16	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.2.17	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.2.18	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О1.2.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.2.20	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О1.3.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.25	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.26	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.27	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.28	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.29	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О1.3.30	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.31	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О1.3.32	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О1.3.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.38	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О1.3.39	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О1.3.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ОПК-2	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	О2.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.1.3	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.1.5	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.1.8	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О2.1.9	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.1.10	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.1.11	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.1.12	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.2.13	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.2.14	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.2.15	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О2.2.16	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О2.2.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.2.18	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.2.19	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.2.20	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.2.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.2.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.2.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		О2.2.24	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.2.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.2.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.2.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.2.28	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.3.29	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.3.30	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.3.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.3.32	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.3.33	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.3.34	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.3.35	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О2.3.36	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.3.37	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.3.38	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.3.39	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О2.3.40	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.3.41	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О2.3.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ОПК-3	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	О3.1.1	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О3.1.2	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О3.1.3	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О3.1.5	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О3.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О3.2.7	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О3.2.8	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О3.2.9	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О3.2.10	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О3.2.11	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.2.12	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.2.13	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.2.14	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О3.2.15	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О3.2.16	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.2.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О3.2.18	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.2.19	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О3.2.20	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.2.21	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.2.22	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.23	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.24	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.25	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.26	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.27	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.28	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.29	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.30	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.31	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.32	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.33	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.34	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О3.3.35	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О3.3.36	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.37	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О3.3.38	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О3.3.39	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О3.3.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ОПК-4		О4.1.1	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*

	Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени	О4.1.2	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.3	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.4	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.5	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.6	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.7	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.8	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.9	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.10	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.11	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.12	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.16	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О4.1.17	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О4.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.21	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.22	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.24	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.25	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.26	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.27	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.28	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.29	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.30	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.31	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.32	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.33	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О4.1.34	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.35	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О4.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О4.1.37	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.38	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.39	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.1.40	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О4.2.41	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	О5.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.1.7	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О5.1.8	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О5.1.9	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О5.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.1.13	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.2.14	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О5.2.15	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О5.2.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.2.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.2.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.2.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.2.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		О5.2.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.2.22	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О5.2.23	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.2.24	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.2.25	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.2.26	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.2.27	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.2.28	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.2.29	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.3.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.3.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.3.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.3.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.3.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.3.35	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.3.36	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О5.3.37	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О5.3.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.3.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О5.3.40	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.3.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.3.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		О5.3.43	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ОПК-6	Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	О6.1.1	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О6.1.2	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О6.1.3	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.4	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.5	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.6	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.7	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.8	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.9	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.10	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О6.1.11	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.12	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.13	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.14	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О6.1.15	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О6.1.16	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О6.1.17	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.1.18	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О6.1.19	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О6.1.20	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О6.2.21	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		О6.2.22	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.23	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О6.2.24	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		О6.2.25	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.26	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.27	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.28	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.29	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.30	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.31	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.32	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.33	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.34	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.35	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.36	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.37	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*

		О6.2.38	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.39	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		О6.2.40	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-1	Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	П1.1.1	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.2	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П1.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П1.1.5	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.6	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.7	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П1.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П1.1.10	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.11	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.12	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.13	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.14	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.15	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.16	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.17	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.18	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.19	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.20	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.21	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.22	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.23	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.24	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.25	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.26	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.27	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.28	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.29	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.30	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П1.1.31	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П1.1.32	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П1.1.33	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.34	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.35	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.1.36	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П1.1.37	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П1.1.38	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П1.2.39	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П1.2.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П1.2.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П1.2.42	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-2	Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами	П2.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П2.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П2.1.30	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.31	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.32	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.33	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.34	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.35	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.36	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.37	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.38	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.39	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.40	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.41	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.1.42	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.2.43	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.2.44	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.3.45	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П2.3.46	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-3	Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы	П3.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.2.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.2.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.2.19	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П3.2.20	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П3.1.21	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П3.2.22	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П3.3.23	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П3.3.24	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П3.3.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П3.3.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.34	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.35	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П3.3.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.37	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П3.3.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П3.3.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П3.3.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П3.3.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-4	Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде	П4.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П4.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П4.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П4.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П4.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П4.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П4.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П4.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П4.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П4.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П4.1.11	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.12	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.13	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.14	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.15	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.16	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.17	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.18	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.19	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.20	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.21	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.22	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.23	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.24	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.25	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.26	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.27	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.28	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.29	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.30	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.31	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.32	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.33	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.34	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.35	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.36	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.37	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.38	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.39	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.2.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.3.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П4.4.43	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-5	Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов	П5.1.1	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.1.2	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.1.3	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П5.1.4	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*

	двигательной установки, включая системы управления	П5.1.5	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.1.6	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.1.7	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П5.1.8	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.1.9	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П5.1.10	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.1.11	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.1.12	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.1.13	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.1.14	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.1.15	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П5.1.16	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П5.2.17	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.2.18	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.2.19	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.2.20	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.2.21	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.2.22	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П5.3.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П5.3.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П5.3.25	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.3.26	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.3.27	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.3.28	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П5.3.29	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.3.30	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.4.31	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.4.32	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.4.33	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.4.34	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.4.35	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П5.4.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П5.4.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П5.4.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П5.4.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П5.4.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-6	Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	П6.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.9	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.10	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.12	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.17	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П6.1.18	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.19	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.20	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.23	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П6.1.24	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*

		П6.1.25	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П6.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.1.27	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П6.1.28	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П6.2.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.2.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.2.31	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П6.2.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.3.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.3.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.3.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.3.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.4.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.4.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.5.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П6.5.40	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П6.5.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П6.5.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-7	Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	П7.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.14	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.15	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.16	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.18	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.19	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.22	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.24	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.28	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.29	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.30	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.31	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.33	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.34	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.35	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.36	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.38	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П7.1.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П7.1.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*

ПК-8	Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	П8.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.5	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.1.6	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.1.7	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.1.8	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.17	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.19	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.1.20	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.24	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.1.25	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.30	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.1.32	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.2.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.2.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П8.2.35	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.2.36	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П8.2.37	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П8.2.38	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П8.2.39	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
		П8.2.40	*Закрытое*	*Базовый*	*1 минута*
ПК-9	Способен применять навыки руководителя и работы в команде	П9.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.4	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.5	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.8	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.1.19	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П9.1.20	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*

		П9.1.21	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П9.2.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.2.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.2.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.2.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.2.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.2.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.2.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.2.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.2.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.2.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.3.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.3.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.3.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.3.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.3.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.3.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.3.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.3.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П9.3.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-10	Способен использовать системы внутрисудовой связи	П10.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.12	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.13	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.14	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.15	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.16	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.17	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.18	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.19	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.20	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.21	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.22	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.27	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.33	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П10.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П10.1.41	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П10.1.42	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-11	Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	П11.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.11	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П11.1.12	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П11.1.13	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П11.1.14	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П11.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.17	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П11.1.18	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.19	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.1.20	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П11.2.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.29	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П11.2.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.35	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П11.2.36	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П11.2.37	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П11.2.38	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.39	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П11.2.40	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-12	Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	П12.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П12.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.21	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.23	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П12.1.24	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П12.1.25	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П12.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П12.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-13	Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование	П13.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.9	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.23	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П13.1.24	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П13.1.25	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П13.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П13.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П13.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-14	Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	П14.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.2	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.4	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.5	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.6	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.7	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.8	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.9	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.11	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.12	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.13	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.14	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.15	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.16	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.17	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.20	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.21	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.22	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.23	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.24	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.25	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.26	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.27	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.28	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.29	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.30	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.31	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.32	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.33	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П14.1.34	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.35	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.36	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.38	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.39	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П14.1.40	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-15	Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	П15.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.2	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.3	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.4	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.7	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.8	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.9	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.12	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.13	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.15	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.16	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.17	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.18	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П15.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.27	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.28	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.29	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.30	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.31	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.35	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.37	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.38	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.39	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.1.40	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П15.2.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-16	Способен организовывать учения по борьбе с пожаром	П16.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П16.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П16.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-17	Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах	П17.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П17.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-18	Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства	П18.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П18.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.1.21	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.34	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.35	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.36	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.38	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.39	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П18.2.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-19	Способен практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио, включая эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий	П19.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.6	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П19.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.10	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П19.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.13	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П19.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.21	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.24	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.25	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.26	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П19.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.29	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.30	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.31	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.33	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П19.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П19.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-20	Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	П20.1.1	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.2	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.3	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.9	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.10	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.28	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.29	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.30	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.31	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.32	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.33	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.34	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.35	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П20.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П20.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-21	Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой	П21.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П21.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П21.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-22	Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности	П22.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.1.8	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П22.1.9	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П22.2.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.16	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П22.2.17	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П22.2.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.26	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.27	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.28	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.30	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.34	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.35	*Комбинированное*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П22.2.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П22.2.41	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-23	Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации	П23.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.13	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П23.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П23.1.40	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-24	Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов	П24.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.13	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П24.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П24.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.41	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П24.1.42	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-25	Способен применять способы личного выживания	П25.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П25.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П25.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-27	Способен обеспечить личную безопасность и выполнять общественные обязанности	П27.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.20	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П27.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П27.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-28	Способен осуществлять планирование деятельности команды	П28.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.11	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П28.1.12	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П28.1.13	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П28.1.14	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*

		П28.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.27	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П28.1.28	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П28.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П28.1.39	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П28.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-29	Способен планировать выполнение техниче-ского обслуживания включая установленные законом проверки и про-верки класса судна	П29.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.9	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П29.1.10	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П29.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.19	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П29.1.20	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П29.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П29.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.39	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П29.1.40	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-30	Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	П30.1.1	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.2	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.3	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.4	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.5	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.6	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.7	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.8	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.9	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.10	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.11	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.12	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.13	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.14	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.15	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.16	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.17	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.18	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.19	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.20	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П30.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-31	Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	П31.1.1	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.2	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.3	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.4	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.5	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.6	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.7	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.8	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.9	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.10	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.11	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.12	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.13	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.14	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П31.1.15	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.16	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.17	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.18	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.19	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.20	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.35	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П31.1.36	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П31.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П31.1.38	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П31.1.39	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П31.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-32	Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации	П32.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.11	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П32.1.12	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П32.1.13	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П32.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.24	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П32.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.26	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П32.1.27	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П32.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П32.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П32.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-33	Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	П33.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.12	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.13	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.14	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.15	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.16	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.17	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.18	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.19	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.20	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.31	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.32	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.36	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П33.1.38	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.39	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П33.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-34	Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	П34.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.11	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П34.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.19	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.25	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.26	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.27	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.28	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.29	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.30	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.31	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.34	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.35	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.38	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П34.1.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.43	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.44	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.45	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.46	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.47	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.48	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П34.1.49	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-35	Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	П35.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.16	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П35.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.18	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П35.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П35.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.28	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.30	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П35.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.32	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.36	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П35.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.38	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.39	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.40	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П35.1.41	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-36	Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	П36.1.1	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.3	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.4	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.5	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.6	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.7	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.9	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.10	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.11	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.12	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.13	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.14	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.15	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.16	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.18	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.19	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.20	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.21	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.22	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.23	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.24	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.25	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.26	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.27	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.28	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.29	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.30	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.31	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.32	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.33	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.34	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.35	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.36	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.37	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.38	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.39	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.41	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.43	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.44	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*

		П36.1.45	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.46	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.47	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.48	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.49	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.50	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.51	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.52	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.53	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.54	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.55	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.56	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.57	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П36.1.58	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.59	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П36.1.60	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-37	Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием	П37.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.2	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.3	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.4	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.5	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.7	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.9	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.10	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.11	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.12	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.13	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.14	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.15	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.16	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.17	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.18	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.19	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.20	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.21	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.22	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.23	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.24	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.25	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.26	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.27	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П37.1.28	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.29	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.30	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.31	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.32	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.33	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П37.1.34	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.35	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.36	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.37	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П37.1.38	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.39	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П37.1.40	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-38	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых	П38.1.1	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.2	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.3	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.4	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*

	механизмов и оборудования	П38.1.5	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.7	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П38.1.8	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.9	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П38.1.10	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.11	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П38.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.13	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П38.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.28	*Закрытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П38.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П38.1.39	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П38.1.40	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-39	Способен выполнять безопасные аварийные/временные ремонты	П39.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П39.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П39.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-40	Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	П40.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.11	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П40.1.12	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П40.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П40.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-41	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного	П41.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

	оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	П41.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.28	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П41.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П41.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-42	Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	П42.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П42.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П42.1.39	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П42.1.40	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
ПК-43	Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	П43.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.20	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П43.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П43.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-44	Способен читать электрические и простые электронные схемы	П44.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.4	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*

		П44.1.5	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П44.1.6	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П44.1.7	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П44.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.14	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П44.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П44.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-45	Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	П45.1.1	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П45.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.3	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П45.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.8	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П45.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.10	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П45.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.12	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П45.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.15	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.16	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.17	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.18	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.19	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.20	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.21	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.22	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.23	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.24	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*

		П45.1.25	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.26	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.27	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.28	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.29	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.31	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.32	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.33	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П45.1.40	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
ПК-46	Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	П46.1.1	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.2	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.3	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.4	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.5	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.6	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.7	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.8	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.9	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.10	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.11	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.12	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.13	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.14	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.15	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П46.1.16	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.17	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П46.1.18	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П46.1.19	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П46.1.20	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.21	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.22	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.23	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.24	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.25	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.26	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П46.1.27	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*
		П46.1.28	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.29	*Открытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.30	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.31	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П46.1.32	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П46.1.33	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П46.1.34	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.35	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.36	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.37	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.38	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.39	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.40	*Комбинированное*	*Высокий*	*10 минут*
		П46.1.41	*Закрытое*	*Повышенный*	*5 минут*
		П46.1.42	*Открытое*	*Высокий*	*10 минут*

1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

Таблица 4 – Сценарии выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на выбор верного ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 - утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3). 4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135). 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

1.7 Система оценивания выполнения тестовых заданий

Таблица 5 - Система оценивания заданий

Номер задания	**Указания по оцениванию**	**Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)**
Задание: У2.2.10, У2.2.13, У2.2.14, У2.2.16, У2.2.17, У2.2.18, У2.2.19, У2.2.20, У2.2.21, У2.2.22, У2.2.23, У2.2.24, У2.3.25, У2.3.30, У2.3.33, У2.3.34 У2.3.38, У2.3.40, У3.1.1- У3.1.17, У3.1.19, У3.2.26, У3.2.34, У3.2.39, У4.1.1, У4.1.2, У4.1.7, У4.1.8, У4.1.9, У4.2.11, У4.2.12, У4.2.13, У4.2.14, У4.2.18, У4.3.21, У4.3.22, У4.3.23, У4.3.24,27, У4.3.28, У4.3.31 - У4.3.34, У4.3.37 - У4.3.39, У5.1.3, У5.1.4, У5.2.13, У5.2.14, У5.2.17 - У5.2.20, У5.3.25 - У5.3.28, У5.3.30, У5.3.31, У6.2.9 - У6.3.28, У6.3.33 - У6.3.40, У7.1.3 - У7.1.4, У7.1.7, У7.1.8, У7.1.11, У7.1.12, У7.2.15, У7.2.16, У7.2.19, У7.2.20, У7.2.23, У7.3.27, У7.3.28, У7.3.31, У7.3.32, У7.3.33, У7.3.39, У8.2.13, У8.2.17 - У8.2.24, У8.3.33 - У8.3.40, У9.1.1 - У9.1.3, У9.1.9 - У9.1.12, У9.2.15, У9.2.16, У9.2.17, У9.3.29 - У9.3.31, У10.1.1, У10.1.10, У10.2.15, У10.2.16, У10.2.23, У10.2.24, У10.3.29 - У10.3.31, У10.3.38, У10.3.40 О1.1.1, О1.1.2, О1.2.13, О1.2.18, О1.3.31, О1.3.32, О1.3.33 - О1.3.37, О2.1.3, О2.1.4, О2.1.6, О2.1.9 - О2.1.12, О2.2.19, О2.2.20, О2.2.23, О2.2.24, О2.2.27, О2.2.28 - О2.3.34, О2.3.36, О2.3.37, О2.3.40, О2.3.41, О3.1.3, О3.1.4, О3.2.11, О3.2.12, О3.2.13, О3.2.16, О3.2.18, О3.2.20, О3.2.21 - О3.3.33, О3.3.36, О3.3.37, О4.1.1 - О4.1.12, О4.1.21 - О4.1.23, О4.1.26, О4.1.28 - О4.1.32, О4.1.34, О4.1.37 О4.1.40, О5.1.7 - О5.1.12, О5.2.14, О5.2.15, О5.2.22, О5.3.36 - О5.3.39, О6.1.1, О6.1.2, О6.1.10, О6.1.14 - О6.1.16, О6.2.21 П1.1.1, П1.1.2, П1.1.3, П1.1.4 - П1.1.29, П1.1.33 - П1.1.35, П1.1.38, П2.1.1 - П2.1.29, П3.1.1 - П3.2.18, П3.3.28 - П3.3.33, П3.3.35, П3.3.36, П3.3.38, П3.3.39, П4.1.1 - П4.1.17, П5.1.1, П5.1.2, П5.1.4 - П5.1.6, П5.1.8, П5.1.10 - П5.1.14, П5.2.17 - П5.2.21, П5.3.23, П5.3.25 - П5.3.27, П5.3.29 - П5.4.38, П6.1.1 - П6.1.8, П6.1.11, П6.1.13 - П6.1.16, П6.1.21, П6.1.22, П6.1.24, П6.1.26, П6.2.29, П6.2.30, П6.2.32 - П6.5.39, П7.1.1 - П7.1.15, П7.1.17 - П7.1.27, П7.1.32 , П7.1.37 - П7.1.40, П8.1.1 - П8.1.4, П8.1.9 - П8.1.16, П8.1.18, П8.1.21, П8.1.23, П8.1.25 - П8.1.29, П8.1.31, П8.2.33 - П8.2.40, П9.1.1 - П9.1.3, П9.1.6, П9.1.7, П9.1.9 - П9.1.17, П9.2.22 - П9.2.31, П9.3.38 - П9.3.40 , П10.1.1 - П10.1.19, П10.1.23 - П10.1.26, П10.1.28 - П10.1.42, П11.1.1 - П11.1.4, П11.1.15, П11.1.16, П11.2.21, П11.2.22, П11.2.30 - П11.2.34, П12.1.1 - П12.1.15, П12.1.19, П12.1.20, П12.1.22, П12.1.26 - П12.1.40, П13.1.1 - П13.1.8, П13.1.10 - П13.1.15, П13.1.19 - П13.1.22, П13.1.26 - П13.1.40, П14.1.1, П14.1.3, П14.1.10, П14.1.37, П15.1.14, П15.1.19 - П15.1.26, П15.1.32 - П15.1.34, П15.1.36, П16.1.1 - П16.1.40, П17.1.1 - П17.1.39, П18.1.1 -	Задание закрытого типа на выбор верного ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

П18.1.20, П18.2.22 - П18.2.33 , П18.2.37, П18.2.40, П19.1.1 - П19.1.5, П19.1.7 - П19.1.9, П19.1.11, П19.1.12, П19.1.14 - П19.1.20, П19.1.22, П19.1.23, П19.1.27 , П19.1.28, П19.1.32, П19.1.34 - П19.1.40, П20.1.4 - П20.1.7, П20.1.11 - П20.1.30, П20.1.36 - П20.1.40, П21.1.1 - П21.39, П22.1.1 - П22.1.5, П22.1.7, П22.2.10 - П22.2.14, П22.2.18 - П22.2.25, П22.2.28, П22.2.29, П22.2.31, П22.2.40, П22.2.41, П23.1.1 - П23.1.11, П23.1.14 - П23.1.39, П24.1.1 - П24.1.10, П24.1.14 - П24.1.42, П25.1.1 - П25.1.39, П26.1.1 - П26.1.40, П27.1.1 - П27.1.19, П27.1.21 - П27.1.37, П28.1.1 - П28.1.8, П28.1.15 - П28.1.24, П28.1.29 - П28.1.38, П29.1.1 - П29.1.7, П29.1.11 - П29.1.17, П29.1.21 - П29.1.28, П29.1.31 - П29.1.38, П30.1.21 - П30.1.39, П31.1.21 - П31.1.28, П31.1.34, П31.1.37, П32.1.1 - П32.1.8, П32.1.14 - П32.1.21, П32.1.25, П32.1.28 - П32.1.39, П33.1.1 - П33.1.4, П33.1.21 - П33.1.30, П33.1.37, П34.1.1 - П34.1.10, П34.1.12 - П34.1.14, П34.1.16 - П34.1.18, П34.1.21 - П34.1.24, П34.1.32, П34.1.33, П34.1.36, П34.1.37, П34.1.39, П34.1.40, П35.1.1 - П35.1.12, П35.1.15, П35.1.19 - П35.1.27, П35.1.29, П35.1.31, П35.1.33 - П35.1.35, П35.1.37, П36.1.8, П37.1.8, П38.1.12, П39.1.1 - П39.1.30, П40.1.1 - П40.1.10, П40.1.13 - П40.1.27, П40.1.29, П40.1.33 - П40.1.40, П41.1.1 - П41.1.10 , П41.1.15 - П41.1.27, П41.1.29 - П41.1.35, П42.1.1 - П42.1.12, П42.1.28 - П42.1.38, П43.1.1 - П43.1.19, П43.1.21 - П43.1.34, П44.1.1 , П44.1.2, П44.1.8 - П44.1.13, П44.1.15 - П44.1.32, П44.1.40, П45.1.2, П45.1.4 - П45.1.7, П45.1.9, П45.1.11, П45.1.13 - П45.1.37, П46.1.1 - П46.1.14, П46.1.36 - П46.1.39, П46.1.41		
Задание: У1.1.2, У1.1.9, У1.2.16, У1.2.23, У1.3.30, У1.3.37, У2.2.15, У2.3.28, У2.3.39, У3.2.24, У3.2.25, У3.2.31, У3.2.32, У4.1.5, У4.1.6, У4.2.15, У4.3.26, У4.3.35, У5.1.2 У5.1.6, У5.1.7, У5.2.12, У5.2.16, У5.3.22, У5.4.34, У5.4.37, У6., У7.2.1.2, У6.1.8, У6.3.29 - У6.3.32, У7.1.2, У7.1.6, У7.1.10, У7.2.14, У7.2.18, У7.2.22, У7.3.26, У7.3.30, У7.3.35, У7.3.38, У8.1.2, У8.1.3, У8.2.11, У8.2.12, У8.3.27, У8.3.28, У9.1.7, У9.1.8, У9.2.21, У9.2.22, У9.3.35, У9.3.36, У10.1.5, У10.1.6, У10.2.19, У10.2.20, У10.3.35 - У10.3.37 О1.1.5, О1.1.6, О1.2.15, О1.3.23, О1.3.24, О2.1.2, О2.2.22, О2.2.26, О4.1.13 - О4.1.15, О4.2.41, О5.1.4 - О5.1.6, О5.2.19 - О5.2.21, О5.3.32 - О5.3.34 П2.1.33 - П2.1.42, П3.2.20 - П3.3.24, П4.1.22 - П4.1.36, П6.1.25, П7.1.33, П9.1.18, П9.3.32 - П9.3.34, П10.1.20, П11.1.8 - П11.1.10, П11.2.26, П11.2.27, П11.2.28, П12.1.16 - П12.1.18, П13.1.16 - П13.1.18, П15.1.11, П20.1.8, П20.1.34, П20.1.35, , П22.1.6, П22.2.15, П22.2.37 - П22.2.39, П23.1.12, П24.1.11, П24.1.12, П27.1.38, П27.1.39, П28.1.9, П28.1.10, П28.1.25, П28.1.26, П29.1.8, П29.1.18, П29.1.29, П29.1.30, П31.1.29 - П31.1.33, П32.1.9, П32.1.10, П32.1.22, П32.1.23, П33.1.9 - П33.1.11, П33.1.33 - П33.1.35, П35.1.13, П39.1.36 - П39.1.40, П41.1.12, П41.1.13, П41.1.37 - П41.1.40, П42.1.13 - П42.1.17, П42.1.23 - П42.1.27, П43.1.39 - П43.1.40, П44.1.3, П44.1.37 - П44.1.39, П45.1.38 - П45.1.40, П46.1.30, П46.1.35	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным если указана правильная последовательность букв или цифр.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание: У1.1.1, У1.1.8, У1.1.14, У1.2.15, У1.2.22, У1.2.28, У1.2.29, У1.3.36, У2.1.1, У2.2.11, У2.3.26, У2.3.27, У2.3.36, У3.1.18, У3.1.20, У3.2.21 - У3.2.23, У3.2.27,	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;

У3.2.28, У3.2.30, У3.2.36, У3.2.37, У3.2.38, У3.3.40, У4.1.3, У4.1.4, У4.2.16, У4.3.25, У4.3.36, У5.1.1, У5.1.5, У5.1.9, У5.2.11, У5.2.15, У5.3.21, У5.3.23, У5.3.24, У5.3.29, У5.3.32, У5.3.33, У5.4.35, У5.4.36, У5.4.38, У6.1.1, У6.1.7, У7.1.1, У7.1.5, У7.1.9, У7.2.13, У7.2.17, У7.2.21, У7.3.25, У7.3.29, У7.3.34, У7.3.37, У8.1.1, У8.2.9, У8.2.10, У8.3.25, У8.3.26, У9.1.4 - У9.1.6, У9.2.18 - У9.2.20, У9.3.32 - У9.3.34, У10.1.3, У10.1.4, У10.2.17, У10.2.18, У10.3.32 - У10.3.34 О1.1.3, О1.1.4, О1.2.14, О1.2.19, О1.3.21, О1.3.22, О2.1.1, О2.1.7, О2.2.17, О2.2.21, О2.2.25, О3.1.6, О3.2.17, О4.1.18, О4.1.19, О4.1.20, О4.1.36, О5.1.1 - О5.1.3, О5.2.16 - О5.2.18, О5.3.30, О5.3.31 П2.1.30 - П2.1.32, П3.2.19, П4.1.18 - П4.1.21, П5.3.24, П5.4.39, П6.1.23, П6.5.40, П7.1.16, П7.1.28, П7.1.35, П8.1.24, П8.1.30, П9.3.35 - П9.3.37, П11.1.5 - П11.1.7, П11.2.23 - П11.2.25, П14.1.18, П14.1.19, П15.1.1, П15.1.5, П15.1.6, П15.1.10, П20.1.31 - П20.1.33, П22.2.32, П22.2.33, П22.2.36, П27.1.40, П33.1.5 - П33.1.8, П34.1.15, П34.1.20, П35.1.14, П35.1.17, П36.1.2, П36.1.17, П36.1.21, П36.1.25, П37.1.1, П37.1.6, П38.1.6, П38.1.14, П38.1.18, П39.1.31 - П39.1.35, П40.1.28, П40.1.30 - П40.1.32, П41.1.11, П41.1.36, П42.1.18 - П42.1.22, П43.1.35, П44.1.33 - П44.1.36, П46.1.34	установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание: У1.1.3, У1.1.4, У1.1.10, У1.1.11, У1.2.17, У1.2.18, У1.2.24, У1.2.25, У1.3.31, У1.3.32, У1.3.38, У1.3.39, У2.3.29, У3.2.29, У3.2.33, У3.2.35, У4.2.17, У5.1.8, У5.1.10, У5.4.39, У5.4.40, У6.1.3, У6.1.4, У8.1.4, У8.1.5, У8.3.29, У9.2.23, У9.2.24, У9.3.37, У9.3.38, У10.1.7, У10.1.8, У10.2.21, У10.2.22, У10.3.39 О1.1.7, О1.1.8, О1.2.16, О1.3.25 О1.3.26, О3.1.1, О3.2.15, О5.2.23, О5.2.24, О5.2.28, О5.3.35, О5.3.40, О6.1.3 - О6.1.9, О6.1.11 - О6.1.13, О6.1.17. О6.2.22, О6.2.25, О6.2.26 - О6.2.39 П9.1.19, П11.1.11 - П11.1.13, П11.2.29, П12.1.21, П13.1.9, П14.1.4 - П14.1.9, П14.1.13 - П14.1.17, П14.1.24, П14.1.25, П14.1.27 - П14.1.33, П20.1.9, П22.2.16, П22.2.26, П22.2.27, П22.2.30, П22.2.34, П23.1.40, П28.1.11, П28.1.12, П28.1.27, П29.1.9, П29.1.19, П31.1.35 , П31.1.36, П32.1.11, П32.1.12, П32.1.24, П33.1.12 - П33.1.14, П33.1.31, П33.1.32, П33.1.36, П44.1.5 - П44.1.6, П44.1.14, П46.1.31 - П46.1.33	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание: У1.1.5, У1.1.12, У1.2.19, У1.2.26, У1.3.33, У1.3.40, У6.1.5, У8.1.6, У8.2.14, У8.3.30, У9.2.25, У9.2.26, У9.3.39, У9.3.40, У10.1.9 О1.1.9, О1.3.27, О1.3.28, О3.1.2, О3.2.19, О5.2.25, О5.2.26 П11.1.14, П33.1.15 - П33.1.17, П44.1.4, П46.1.40	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание: У1.1.6, У1.1.7, У1.1.13, У1.2.20, У1.2.21, У1.2.27, У1.3.34, У1.3.35, У1.3.41, У1.3.42, У2.1.2, У2.1.3, У2.1.4, У2.1.5, У2.1.6, У2.1.7, У2.1.8, У2.2.9, У2.2.12, У2.3.31, У2.3.32, У2.3.35, У2.3.37, У4.1.10, У4.2.19, У4.2.20, У4.3.29, У4.3.30, У4.3.40, У6.1.6, У7.2.24, У7.3.36, У7.3.40, У8.1.7, У8.1.8, У8.2.15, У8.2.16, У8.3.31, У8.3.32, У9.1.13, У9.1.14, У9.2.27, У9.2.28, У9.3.41,	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но

У9.3.42, У10.1.11 - У10.1.14, У10.2.25 - У10.2.28, У10.3.41, У10.3.42 О1.1.10, О1.2.11, О1.2.12, О1.2.17, О1.2.20, О1.3.29, О1.3.30, О1.3.38, О1.3.39, О1.3.40, О2.1.5, О2.1.8, О2.2.13 - О2.2.16, О2.2.18, О2.3.35, О2.3.38, О2.3.39, О2.3.42, О3.1.5, О3.2.7 - О3.2.10, О3.2.14, О3.3.34, О3.3.35, О3.3.38 - О3.3.40, О4.1.16, О4.1.17, О4.1.24, О4.1.25, О4.1.27, О4.1.33, О4.1.35, О5.1.13, О5.2.27, О5.2.29, О5.3.41 - О5.3.43, О6.1.18 - О6.1.20, О6.2.23, О6.2.24, О6.2.40 П1.1.30 - П1.1.32, П1.1.36 - П1.1.37, П1.2.39, П1.2.40, П1.2.41, П1.2.42, П2.2.43 - П2.3.46, П3.3.34, П3.3.37 , П3.3.40 - П3.3.42, П4.1.37 - П4.4.43, , П5.1.3, П5.1.7, П5.1.9, П5.1.15, П5.1.16, П5.2.22 , П5.3.28, П5.4.40, П6.1.9, П6.1.10, П6.1.12, П6.1.17 - П6.1.20, П6.1.27, П6.1.28, П6.2.31, П6.5.41, П6.5.42, П7.1.29 - П7.1.31, П7.1.34 , П7.1.36 , П7.1.41, П7.1.42, П8.1.32, П9.1.4, П9.1.5, П9.1.8, П9.1.20 - П9.1.21, П10.1.21, П10.1.22, П10.1.27, П11.1.17 - П11.1.20, П11.2.35 - П11.2.40, П12.1.23 - П12.1.25, П13.1.23 - П13.1.25, П14.1.2, П14.1.11, П14.1.12, П14.1.20 - П14.1.23, П14.1.26, П14.1.34 - П14.1.36, П14.1.38 - П14.1.40, П15.1.2 - П15.1.4, П15.1.7 - П15.1.9, П15.1.12, П15.1.13, П15.1.15 - П15.1.18, П15.1.27 - П15.1.31, П15.1.35, П15.1.37 - П15.2.41, П17.1.40, , П18.1.21, П18.2.34 - П18.2.36, П18.2.38, П18.2.39, П19.1.6, П19.1.10, П19.1.13, П19.1.21, П19.1.24 - П19.1.26, П19.1.29 - П19.1.31, П19.1.33, П20.1.1 - П20.1.3, П20.1.10, П21.1.40, П22.1.8, П22.1.9, П22.2.17, П23.1.13, П24.1.13, П25.1.40, П27.1.20, П28.1.13, П28.1.14, П28.1.28, П28.1.39, П28.1.40, П29.1.10, П29.1.20, П29.1.39, П29.1.40, П30.1.1 - П30.1.20, П30.1.40, П31.1.1 - П31.1.20, П31.1.38 - П31.1.40, П32.1.13, П32.1.26, П32.1.27, П32.1.40, П33.1.18 - П33.1.20, П33.1.38 - П33.1.40, П34.1.11, П34.1.19, П34.1.25 - П34.1.31, П34.1.34, П34.1.35, П34.1.38, П34.1.41 – П34.1.49, П35.1.16, П35.1.18, П35.1.28, П35.1.30, П35.1.32, П35.1.36, П35.1.38 - П35.1.40, П36.1.1, П36.1.3 - П36.1.7, П36.1.9 - П36.1.16, П36.1.18 - П36.1.20, П36.1.22 - П36.1.24, П36.1.26 - П36.1.60, 37.1.2 - П37.1.5, П37.1.7, П37.1.9 - П37.1.40, П38.1.1 - П38.1.5, П38.1.7 - П38.1.11, П38.1.13, П38.1.15 - П38.1.17, П38.1.19 - П38.1.40, П41.1.28, П42.1.39 - П42.1.40, П43.1.20, П44.1.7, П45.1.1, П45.1.3 , П45.1.8 , П45.1.10, П45.1.12, П46.1.15 - П46.1.29		не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

1.8 Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий

Дополнительные материалы и оборудование:
Бумага, ручка, калькулятор,
Периодическая система химических элементов (таблица Д.И. Менделеева),
Справочники,
Нормативные и правовые акты,
Географические карты;
Компьютерная техника

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОЦЕНКУ ВСЕХ КОМПЕТЕНЦИЙ, УСТАНОВЛЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций

У1.1.1 Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям). Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

Процессы (явления, события)	**Факты**
А) коллективизация в СССР	1) «третьеиюньский переворот»
Б) конфликт между царским правительством и II Государственной думой	2) раскулачивание
В) правление Ивана III	3) правление Лжедмитрия I
Г) Смутное время	4) принятие титула «государь всея Руси»
	5) Северная война
	6) присоединение Сибири

У1.1.2 Укажите правильную последовательность нахождения у власти российских императоров. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых, например: 2431.

1) Николай I
2) Петр I
3) Павел I
4) Александр I

У1.1.3 Укажите первого Президента Российской Федерации. Выберите правильный ответ, запишите аргументы.

1) Б. Ельцин
2) В. Путин
3) М. Горбачев
4) Д. Медведев

У1.1.4 Какие события в истории России объединяют даты – 1957 г. и 1961 г.? Выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор.

1) выступления против хрущёвских реформ;
2) испытания атомного и водородного оружия;

3) начало и завершение освоения целинных земель;
4) достижения в освоении космоса;
5) ввод советских войск в Венгрию и Чехословакию.

У1.1.5 Прочитайте фрагмент исторического источника, подберите **ДВЕ** соответствующие ему характеристики. Выберите и отметьте правильные суждения, записав цифры без пробелов и запятых, запишите **развернутый обоснованный ответ.**

Фрагмент исторического источника: «…Даровать населению незыблемые основы гражданской свободы на началах действительной неприкосновенности личности, свободы совести, слова, собраний и союзов… Установить, как незыблемое правило, чтобы никакой закон не мог воспринять силу без одобрения Государственной думы и чтобы выборным от народа обеспечена была возможность действительного участия в надзоре за правомерностью действий поставленных от нас властей».

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) Данный документ носил разрешительный, но не обязательный характер.
2) Данный документ был вынужденной уступкой императора и ответом на революционные события в стране.
3) После издания этого документа большая часть дворян отпустила своих крепостных на волю.
4) Данным документом объявлялись легальными общественно-политические союзы и партии.

У1.1.6 Запишите фамилию, соответствующую определению: «Первый космонавт», укажите его гражданство.

У1.1.7 Укажите год, в котором завершилась Великая Отечественная война. Запишите ответ в виде числа.

У1.1.8 Соотнесите функции философии с их описанием

А) Мировоззренческая	1) Помогает человеку найти смысл жизни и свое место в мире
Б) Методологическая	2) Формирует правила и способы познания мира
В) Критическая	3) Ставит под сомнение старые знания и ищет недостатки в идеях
Г) Гуманистическая	4) Формирует общую картину мира и взгляды человека на реальность

У1.1.9 Расположите исторические типы мировоззрения в порядке их появления.

А) Философия
Б) Мифология
В) Религия
Г) Наука

У1.1.10 Выберите один верный ответ из четырех и кратко объясните, почему вы выбрали именно его.

Что является основным вопросом философии?

А) Как заработать много денег?

Б) Отношение мышления к бытию (духа к материи).

В) Поиск самого быстрого способа передвижения.

Г) Описание строения всех живых клеток.

У1.1.11 Выберите верное утверждение и напишите подробное обоснование.

Чем философия отличается от религии?

А) Философия опирается только на чувства.

Б) Философия использует разум, логику и доказательства для объяснения мира.

В) У них нет никаких отличий.

Г) Религия всегда ищет научные подтверждения своим догмам.

У1.1.12 Выберите все верные признаки философского знания и объясните, как эти признаки помогают нам в жизни.

Варианты ответа:

А) Поиск истины с помощью разума.

Б) Строгое следование только государственным законам.

В) Анализ общих законов природы, общества и мышления.

Г) Изучение только технических характеристик машин.

Д) Поиск ответа на вопрос о смысле жизни.

У1.1.13 Напишите развернутый ответ (5-10 предложений) на вопрос: «Может ли современная наука полностью заменить философию? Почему?»

У1.1.14 Соотнесите философское направление с его взглядом на возможность познания мира.

А) Гностицизм (оптимизм)	1) Считает, что мир принципиально непознаваем
Б) Агностицизм	2) Сомневается в достоверности любого знания
В) Скептицизм	3) Утверждает, что разум способен постичь истину
Г) Сенсуализм	4) Источником знаний считает только чувства и ощущения

УК-1.2 Разрабатывает стратегию действий для разрешения проблемных ситуаций

У1.2.15 Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям). Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

Процессы (явления, события)	**Факты**
А) монгольское нашествие на Русь	1) взятие Козельска
Б) новая экономическая политика (НЭП)	2) Соловецкое сидение
В) усиление влияния России на Балтийском море	3) замена продразверстки продналогом
Г) раскол Русской православной церкви	4) Северная война
	5) Столбовский мир
	6) правление Александра II

У1.2.16 Укажите правильную последовательность нахождения у власти российских императоров и императриц: Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых.

1) Анна Иоанновна
2) Петр I
3) Екатерина I
4) Петр II

У1.2.17 Укажите правителя России, первым принявшим титул «государя всея Руси». Выберите правильный ответ, запишите аргументы.

1) Иван Калита
2) Иван IV
3) Василий I
4) Иван III

У1.2.18 Выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор. В отрывке из сочинения современного историка: «Битва под _____ явилась решающим событием первого года войны и первым крупным поражением фашистов во Второй мировой войне. Кроме того, был окончательно развеян миф о непобедимости германской армии, и немцам пришлось отказаться от плана «молниеносной войны», – речь идёт о сражении под:

1) Москвой;
2) Дубно;
3) Смоленском;
4) Киевом;

5) Ленинградом.

У1.2.19 Выберите **ТРИ** верных суждения о Северной войне. Отметьте правильные суждения, ответ запишите цифрами без пробелов и запятых, обоснуйте свой выбор.

1) Северная война длилась с 1700 по 1721 г.

2) В результате данной войны в состав России вошла территория Дании.

3) Первая битва этой войны закончилась победой русской армии.

4) В результате этой войны Россия получила выход к Балтийскому морю.

5) Крупнейшие морские победы России в этой войне были одержаны в 1703 г.

6) Мирный договор, завершивший данную войну, был подписан в городе Ништадте.

У1.2.20 Запишите название населенного пункта, соответствующее определению: «Село, у которого состоялось крупнейшее сражение Отечественной войны 1812 года». Опишите событие.

У1.2.21 Укажите год, в котором произошел распад СССР. Запишите ответ в виде числа.

У1.2.22 Соотнесите древнегреческого философа и первоначало (архэ), которое он считал основой мира.

А) Фалес	1) Воздух
Б) Анаксимен	2) Число
В) Гераклит	3) Вода
Г) Пифагор	4) Огонь

У1.2.23 Расположите этапы античной философии в хронологическом порядке.

А) Эллинизм (стоики, эпикурейцы)

Б) Досократики (первые школы)

В) Классический этап (Сократ, Платон, Аристотель)

Г) Зарождение зачатков христианской философии

У1.2.24 Выберите один верный ответ из четырех и кратко объясните свой выбор.

Какова главная заслуга Сократа в философии?

А) Он открыл Америку.

Б) Он переключил внимание философии с природы на человека и его душу.

В) Он изобрел первый паровой двигатель.

Г) Он учил, что земля плоская.

У1.2.25 Выберите верное утверждение о теории идей Платона и напишите обоснование, используя термины "мир идей", "материя", "копия".

Что, согласно Платону, реально?

А) Только вещи, которые мы можем потрогать.

Б) Вечные идеи, а вещи — это лишь их тени.

В) Ничего не реально, всё — иллюзия.

Г) Реальны только те чувства, которые мы испытываем.

У1.2.26 Выберите все верные высказывания о философии Аристотеля и объясните, почему его называют "энциклопедистом античности".

Варианты ответа:

А) Он был учеником Платона.

Б) Он считал, что идей нет отдельно от вещей.

В) Он основал свою школу – Лицей.

Г) Он утверждал, что Земля квадратная.

Д) Он заложил основы формальной логики.

У1.2.27 Напишите развернутый ответ на вопрос: «В чем актуальность философии стоиков для современного человека?»

У1.2.28 Соотнесите подход к пониманию истории с его сутью.

А) Формационный (К. Маркс)	1) История — это жизнь отдельных замкнутых культур
Б) Цивилизационный (А. Тойнби)	2) История — это закономерная смена экономических ступеней
В) Линеарный	3) История движется по кругу, повторяя одни и те же фазы
Г) Циклический	4) История — это бесконечное прогрессивное движение вперед

УК-1.3 Разрабатывает альтернативные стратегии действий при разрешении проблемных ситуаций

У1.3.29 Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям). Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

Процессы (явления, события)	**Факты**
А) подчинение Новгорода Москве	1) отмена крепостного права
Б) кризисы «холодной войны»	2) битва на реке Шелони

В) Великие реформы Александра II	3) крестоцеловальная запись Василия Шуйского
Г) Смутное время	4) строительство Берлинской стены
	5) битва на Куликовом поле
	6) противостояние «Красных», «Белых» и «Зеленых»

У1.3.30 Укажите правильную последовательность нахождения у власти руководителей СССР. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых.

1) Брежнев Л.И.
2) Сталин И.В.
3) Хрущев Н.С.
4) Ленин В.И.

У1.3.31 Укажите имя первого царя династии Романовых. Выберите правильный ответ, запишите аргументы.

1) Федор
2) Михаил
3) Алексей
4) Петр

У1.3.32 Выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор. Внешнюю политику сталинского руководства в 1945–1953 гг. характеризовало:

1) продолжение союзнических отношений со странами антигитлеровской коалиции;
2) противостояние в отношениях с Китаем;
3) обострение отношений со странами Восточной Европы;
4) обострение отношений с Монголией;
5) начало политики «холодной войны» в отношениях со странами Запада

У1.3.33 Выберите **ТРИ** верных суждения о событиях Смутного времени. Выберите и отметьте правильные суждения, запишите ответ в виде последовательности цифр без пробелов и запятых, дополните аргументами обоснования выбора.

1) События Смуты происходили в XVIII веке.
2) Речь Посполитая не участвовала в событиях Смутного времени.
3) В результате Смуты Россия потеряла часть территории.
4) К. Минин и Д. Пожарский – предводители второго народного ополчения.
5) Пресечение правящей династии Рюриковичей – причина Смуты.
6) В результате Смуты Россия стала империей.

У1.3.34 Запишите имя, соответствующее определению: «Родоначальник династии правителей Киевской Руси и Московского государства». Опишите его приход к власти на Руси.

У1.3.35 Укажите год, в котором Российская империя вела Отечественную войну. Запишите ответ в виде числа.

У1.3.36 Соотнесите основные черты средневековой и ренессансной философии.

А) Средневековье	1) Гуманизм (человек – центр мира)
Б) Возрождение	2) Теоцентризм (Бог – центр мира)
В) Схоластика	3) Попытка доказать веру с помощью логики
Г) Пантеизм	4) Учение, где Бог и природа – одно целое

У1.3.37 Расположите этапы в логической и временной связи.
А) Расцвет схоластики (Фома Аквинский)
Б) Патристика (учения отцов церкви, Аврелий Августин)
В) Гуманизм раннего Возрождения
Г) Натурфилософия позднего Возрождения

У1.3.38 Выберите один верный ответ из четырех и кратко объясните.
Что было высшим авторитетом для средневекового философа?
А) Собственный эксперимент.
Б) Священное Писание (Библия).
В) Голосование большинства.
Г) Мнение арабских торговцев.

У1.3.39 Выберите верное утверждение о смене мировоззрения в эпоху Возрождения и напишите обоснование.
Как изменилось отношение к человеку в эпоху Возрождения?
А) Человек стал считаться "рабом божьим" без всяких прав.
Б) Человек стал восприниматься как творец, подобный Богу по своим способностям.
В) Человека стали считать вредным для природы существом.
Г) Никаких изменений не произошло.

У1.3.40 Выберите все верные утверждения о философии Фомы Аквинского и объясните его влияние на культуру.
Варианты ответа:
А) Он предложил 5 доказательств бытия Бога.
Б) Он полностью отрицал значение разума.
В) Он примирил учение Аристотеля с христианством.

Г) Он считал, что наука должна служить религии ("служанка богословия").

Д) Он утверждал, что душа человека умирает вместе с телом.

У1.3.41 Напишите развернутый ответ на вопрос: «Почему эпоху Возрождения называют "возрождением"? Что именно возвращалось в культуру?»

У1.3.42 Соотнесите философское определение человека с автором или эпохой.

А) Человек – "политическое животное"	1) Средневековье
Б) Человек – "образ и подобие Божье"	2) Аристотель
В) Человек – "мыслящий тростник"	3) Б. Паскаль
Г) Человек – "существо, умеющее производить орудия труда"	4) Карл Маркс

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Инициирует, планирует и разрабатывает проект

У2.1.1 Установите соответствие между наименованием величины и ее обозначением, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы

1. Расчетное нормальное напряжение	А) Δ
2. Водоизмещение судна	Б) σ
3. Расчетное касательное напряжение	В) g
4. Ускорение свободного падения	Г) τ
5. Интенсивность внешней нагрузки	Д) q

У2.1.2 Судно находится в равновесии, если _____ и силы плавучести равны по величине и противоположно направлены, а также действуют вдоль одной вертикали.

У2.1.3 Согласно теореме Эйлера, ось бесконечно малого равнообъемного наклонения судна лежит в плоскости наклонения и проходит через _____ этой площади.

У2.1.4 Линия действия силы плавучести «ρ" (V)¯пересекает диаметральную плоскость судна в точке m, которая называется поперечным _____.

У2.1.5 Основные законы теории корабля, изложенные в труде «Корабельная наука, или трактат о строительстве и управлении судов», где исследуются мореходные качества судов, основы плавучести и остойчивости опубликовал _____

У2.1.6 Минимально необходимая высота _____ выбирается из условия обеспечения необходимого запаса плавучести, прочности, остойчивости и отсутствия систематического заливания водой верхней палубы судна во время хода

У2.1.7 Для повышения маневренности судна важно правильно рассчитать расположение _____

У2.1.8 Важнейшим параметром, влияющим на остойчивость судна, является _____высота

УК-2.2 Контролирует реализацию проекта, осуществляет мониторинг проекта и оформление отчетной документации по проекту

У2.2.9 Судовые котельные установки предназначены для обеспечения потребителей паром требуемого количества и качества. В чем заключается принцип действия котла?

У2.2.10 Какие системы обслуживают судовую котельную установку?

а) Топливная.

б) Масляная.

в) Воздушная.

г) Охлаждения.

д) Питательная.

У2.2.11 Сопоставить основные показатели функционального назначения парового котла с измеряемыми единицами

1) Паропроизводительность	а) г/(кВт·ч)
2) Давление пара	б) °С
3) Температура пара	в) МПа
4) Удельный расход топлива	г) сСт
	д) кг/ч

У2.2.12 В чем состоит конструктивная разница водотрубного и огнетрубного котлов?

У2.2.13 Какие из перечисленных элементов состава топлива участвуют в процессе его сгорания?

а) Кислород

б) Углерод

в) Водород

г) Сера

д) Азот

У2.2.14 В каком процентном диапазоне находится содержащийся в топливе азот?

а) 1,5…2,5

б) 0,3…0,4

в) 0,5…3,5

г) 0,01…0,1

У2.2.15 Расположить в правильном порядке этапы подготовки котла к действию

а) Подготовка вентилятора.

б) Подготовка топливной системы.

в) Проверка перед розжигом.

г) Подготовка САР и защиты.

д) Осмотр котла.

е) Заполнение котла водой.

ж) Подготовка питательной системы.

У2.2.16 Для какой неисправности характерно отсутствие уровня воды в водоуказательных приборах после их продувания; свист пара при открывании нижних пробных кранов, следы перегрева металла видимых элементов котла (обшивки, труб, топочных камер и т.п.)?

а) Попадание нефтепродуктов в котел.

б) Чрезмерное повышение пара в котле

в) Упуск воды.

г) Засоление питательной воды.

д) Возникновение пожара в газоходе котла.

У2.2.17 Поставьте в соответствие марки насосов и их название:

	А	Б	С	Д
К30/40	Вихревой	Центробежный	Ручной поршневой	Винтовой
ВК 1-16	Центробежный	Вихревой	Центробежный	Ручной поршневой
Ш80-2,5-37,5/2,5-5	Винтовой	Шестеренчатый	Винтовой	Центробежный
А1 3В 8/100	Ручной поршневой	Винтовой	Вихревой	Шестеренчатый
НР 1,25/30	Шестеренчатый	Ручной поршневой	Шестеренчатый	Вихревой

У2.2.18 Что произойдет при работе центробежного насоса с закрытым приемным клапаном?

А.Насос сгорит

Б. Сработает защита

В. Насос будет работать в режиме «взбалтывания», нагревая жидкость

Г. Насос начнет качать в обратную сторону

У2.2.19 Какой насос предназначен для перекачки вязких жидкостей (масло, мазут)?

А. Центробежный

Б. Шестеренный (объемный)

В. Осевой

Г. Струйный

У2.2.20 Какой клапан обязателен на компрессоре высокого давления?

А. Невозвратный

Б. Предохранительный

В. Редукционный

Г. Дроссельный

У2.2.21 Что проверяется при ежедневном обслуживании пусковых баллонов (воздухохранителей)?

А. Уровень масла

Б. Температура стенок

В. Спуск конденсата

Г. Давление в масляной системе

У2.2.22 Что называется напором центробежного насоса?

А. Объем жидкости, перекачиваемой за час.

Б. Удельная энергия, передаваемая насосом каждой единице веса жидкости.

В. Давление на входе в насос.

У2.2.23 Что такое кавитация?

А. Поломка рабочего колеса.

Б. Образование пузырьков пара в потоке жидкости с последующим их схлопыванием, вызывающее эрозию.

В. Перегрев подшипников

У2.2.24 Как правильно остановить насос?

А. Просто выключить двигатель.

Б. Закрыть напорную задвижку, затем выключить электродвигатель.

В. Слить воду из корпуса, затем выключить.

УК-2.3 Управляет проектом на каждой стадии: инициации, планировании, реализации, отчета, завершения

У2.3.25 Дайте определение степени повышения давления в компрессоре:

1. Отношение давления на входе к давлению на выходе;
2. Отношение давления на выходе к давлению на входе;
3. Отношение разности давлений на выходе и входе и давления на входе

У2.3.26 Установите соответствие элемент проточной части паровых и газовых турбин

1. Сопловой аппарат	А. Преобразует потенциальную энергию рабочего тела в кинетическую
2. Рабочее колесо	Б. Воспринимает крутящий момент от потока и передаёт его на вал
3. Диафрагма	В. Разделяет смежные ступени и направляет поток на рабочие лопатки
4. Концевое уплотнение	Г. Предотвращает утечки пара/газа между вращающимся валом и корпусом
	Д. Компенсирует осевое тепловое расширение ротора при прогреве

У2.3.27 Установите соответствие назначение судовых турбомашин в энергетических установках

1. Главный паротурбинный агрегат	А. Приводит в движение гребной винт для обеспечения хода судна
2. Судовой турбогенератор	Б. Вырабатывает электроэнергию для общесудовых и специальных потребителей
3. Турбокомпрессор наддува ДВС	В. Подаёт сжатый воздух в цилиндры дизеля для повышения мощности и полноты сгорания
4. Турбонасос забортной воды	Г. Обеспечивает циркуляцию охлаждающей воды через конденсатор главной турбины
5. Паровой эжектор	Д. Откачивает неконденсирующиеся газы из конденсатора для поддержания вакуума
	Е. Перекачивает тяжёлое топливо из отстойных цистерн в систему подготовки
	Ж. Создаёт разрежение в танках для приёма балластных вод

У2.3.28 Установите последовательность холодного пуска и прогрева главной паровой турбины судна

А	Включение привода поворота ротора для равномерного теплового расширения
Б	Проверка давления, температуры и циркуляции в системе смазки подшипников
В	Плавное открытие стопорно-регулирующего клапана и начало вращения ротора рабочим паром
Г	Отключение привода поворота и набор заданной частоты вращения
Д	Создание вакуума в конденсаторе и прогрев паропроводов при открытых дренажных клапанах

У2.3.29 При проектировании главной паротурбинной установки (ГПТУ) транспортного судна конструкторы применяют реактивные ступени в цилиндрах низкого и среднего давления. Какое из утверждений верно описывает принцип действия реактивной ступени и её эксплуатационное преимущество в судовых условиях?

Вариант	**Текст**
А	Расширение пара происходит исключительно в сопловом аппарате, а на рабочих лопатках давление остаётся постоянным; это снижает затраты на изготовление проточной части.
Б	Расширение пара происходит как в направляющих, так и в рабочих лопатках; ступень обладает более высоким КПД при переменных нагрузках, характерных для судовых режимов хода.

В	Реактивная ступень не требует создания вакуума в конденсаторе, так как работает при избыточном противодавлении, что упрощает систему охлаждения судна.
Г	Реактивная ступень формирует минимальное осевое усилие на ротор, поэтому в судовых турбинах отпадает необходимость в разгрузочных поршнях и упорных подшипниках.

У2.3.30 Какие из приведённых утверждений корректно описывают причины указанных явлений и соответствующие эксплуатационно-технические меры по их профилактике?

А	Повышенная влажность пара на выходе из последних ступеней ЦНД приводит к капельной эрозии входных кромок рабочих лопаток; для снижения интенсивности эрозии применяют сепарацию влаги, защитные козырьки из стеллита и дренаж конденсата из проточной части.
Б	Вибрация ротора на малых ходах обусловлена преимущественно неравномерным прогревом корпуса и возникновением термогравитационного прогиба; для её устранения требуется обязательное увеличение частоты вращения до номинальной без предварительного прогрева.
В	Занос проточной части солями и отложениями на первых ступенях ЦВД/ЦСД снижает проходное сечение сопловых аппаратов, увеличивает перепад давления, вызывает перегрев дисков, рост осевых усилий и вибрацию; профилактика включает строгий контроль качества котловой воды и периодическую промывку проточной части.
Г	Использование синтетических масел в системе смазки подшипников скольжения полностью исключает риск образования лаковых отложений и не требует контроля кислотного числа, температуры и фильтрации масла в эксплуатации.
Д	Асимметричное обтекание потока из-за неравномерного открытия регулирующих клапанов при частичных нагрузках вызывает неравномерное распределение нагрузок по венцу лопаток, что усиливает циклические напряжения и усталостное разрушение; рекомендуется настройка синхронизации клапанов и переход на сопловое регулирование.
Е	Резонансные колебания лопаточного аппарата возникают исключительно при превышении номинальной частоты вращения на 15–20 %; в судовых турбинах проблема решается только установкой дополнительных противовесов на дисках ротора.

У2.3.31 Расширение газа в каналах, образованных решеткой турбинных профиле?

У2.3.32 Внутренняя мощность и внутренний КПД турбинной ступени?

У2.3.33 Выберите правильное определение политропного процесса
а) Процесс при постоянной энтропии
б) Процесс при постоянной энтальпии
в) Процесс при постоянной теплоемкости

У2.3.34 Для чего предназначена топливная система дизеля?
а) Для очистки топлива от примесей
б) Для сбора отсечного топлива ДВС
в) Для хранения и подачи топлива в цилиндры ДВС

У2.3.35 Почему для охлаждения ДВС не используется забортная вода?

У2.3.36 Соотнесите мало- , средне- и высокооборотные двигатели с их частотой вращения .

Двигатель	**Частота вращения**
1) МОД	а) n<1000 об/мин
2) СОД	б) 1000<n<3000 об/мин
3) ВОД	в) n>3000 об/мин

У2.3.37 Что такое ход поршня?

У2.3.38 Что такое индикаторная диаграмма?
а) Это зависимость давления газов от частоты вращения;
б) Это диаграмма для индикации вредных примесей в топливе;
в) Это зависимость давления газов в цилиндре от его объема или угла поворота вала

У2.3.39 Установите правильную последовательность тактов:
а) Такт расширения (рабочий ход)
б) Такт впуска
в) Такт выпуска
г) Такт сжатия

У2.3.40 Термодинамический КПД идеального цикла Дизеля зависит от:
а) Только от степени сжатия
б) От степени сжатия и степени предварительного расширения
в) Только от температуры сгорания
г) От вязкости топлива

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели

УЗ.1.1 Капитан поручил обеспечить безопасное прохождение узкости. Ваша стратегия как вахтенного помощника:

а) полагаться исключительно на автоматизированные системы навигации, не привлекая команду;

б) составить план прохода с учётом глубины, течения и ветра, распределить роли между рулевым, наблюдателями и механиком, провести краткий инструктаж;

в) поручить планирование старшему матросу, а самому контролировать исполнение;

г) пройти узкость по кратчайшему пути, полагаясь на личный опыт.

УЗ.1.2 Во время шторма необходимо минимизировать крен судна. Ваша тактика взаимодействия с командой:

а) отдать приказ снизить скорость без дополнительных разъяснений;

б) ждать стабилизации погоды, не предпринимая действий;

в) передать управление авторулевому и наблюдать за показаниями приборов;

г) проанализировать направление ветра и волны, согласовать с механиком режим работы двигателя, проинструктировать рулевого о корректировке курса, организовать мониторинг крена.

УЗ.1.3 При подготовке к швартовке в порту с сильным течением правильный план Ваших действий:

а) разработать схему швартовки с учётом течения и ветра, распределить обязанности между матросами на баке и корме, согласовать сигналы с лоцманом;

б) самостоятельно определить точки крепления швартовов, не согласовывая с командой;

в) доверить швартовку лоцману, оставаясь на мостике;

г) использовать типовую схему без учёта текущих условий.

УЗ.1.4 Капитан ставит задачу: сократить время погрузки на 15 % без нарушения техники безопасности. Ваша стратегия:

а) увеличить число рабочих смен, не меняя процессов;

б) проанализировать график погрузки, выявить «узкие места», предложить команде оптимизировать последовательность операций и зоны ответственности, внедрить контрольные точки для отслеживания прогресса;

в) считать задачу невыполнимой и оставить всё без изменений;

г) ускорить погрузку за счёт сокращения перерывов, игнорируя усталость персонала.

У3.1.5 При обнаружении судна на опасном сближении в условиях ограниченной видимости самая правильная стратегия:

а) сразу изменить курс, не оповещая команду;

б) оценить ситуацию с помощью РЛС, отдать чёткие команды рулевому и наблюдателям, предупредить механика о возможном манёвре, зафиксировать действия в судовом журнале;

в) дождаться подтверждения от капитана, ничего не предпринимая;

г) включить туманные сигналы и продолжить движение прежним курсом.

У3.1.6 Перед выходом в море капитан требует проверить готовность аварийных команд. Ваша роль как вахтенного помощника в организации проверки:

а) проверить только навигационное оборудование;

б) делегировать проверку старшему помощнику;

в) составить чек-лист проверок, распределить задачи между членами экипажа (пожарная команда, спасательная группа и т. д.), организовать тренировочное учение, доложить капитану о результатах;

г) провести формальный опрос о готовности без практических действий.

У3.1.7 Во время бункеровки возникла угроза разлива топлива. Правильная стратегия действий:

а) немедленно остановить бункеровку, оповестить ответственного за операцию и капитана, координировать действия команды по локализации утечки;

б) продолжить бункеровку, считая, что датчики сработают автоматически;

в) попытаться устранить утечку самостоятельно, не привлекая других;

г) сообщить капитану и ждать его указаний, не предпринимая никаких действий.

У3.1.8 При плановом переходе через район с высокой пиратской активностью Вы как вахтенный помощник капитана:

а) полагаетесь на стандартные процедуры без дополнительных мер;

б) разрабатываете план защиты с учётом рекомендаций IMO, распределяете обязанности между членами экипажа (наблюдение, связь, аварийные действия), проводите инструктаж и тренировочное учение;

в) передаёте ответственность за безопасность старшему помощнику;

г) увеличиваете скорость, не информируя команду о рисках.

У3.1.9 Капитан поручает подготовить судно к инспекции классификационного общества. Ваша стратегия:

а) поручить подготовку старшему механику и штурману без координации;

б) отложить подготовку до прибытия инспектора и выдачи им соответствующих заданий;

в) ограничиться проверкой документации, не затрагивая технические системы;

г) организовать междисциплинарную рабочую группу (навигация, механика, безопасность), составить график проверок и устранения замечаний, назначить ответственных за зоны, провести репетицию инспекции.

У3.1.10 Во время спасательной операции (человек за бортом) Ваши самые правильные действия:

а) самостоятельно управлять судном, не привлекая команду;

б) ждать прибытия спасательного катера, не предпринимая собственных действий;

в) активировать сигнал «Человек за бортом», распределить роли (наблюдатель, оператор спасательной шлюпки, медик), координировать манёвры с механиком и рулевым, поддерживаете связь с береговыми службами;

г) объявить общесудовую тревогу и передать управление капитану.

У3.1.11 Какой стиль руководства наиболее эффективен для выработки командной стратегии в условиях кризиса?

A) Либеральный

B) Авторитарный

C) Демократический

D) Попустительский

У3.1.12 Что является основой для формирования командной стратегии?

A) Личные амбиции лидера

B) Интуиция большинства

C) Общая цель и ценности группы

D) Внешнее давление

У3.1.13 Какой метод принятия решений лучше всего подходит для стратегически важных вопросов в команде?

A) Метод голосования большинством

B) Метод консенсуса

C) Единоличное решение лидера

D) Метод случайного выбора

У3.1.14 Лидер, который вдохновляет команду на сверх-достижения, меняя её ценности, называется:

A) Транзакционны

B) Трансформационный

C) Ситуационный

D) Формальный

У3.1.15 Какой принцип лежит в основе SMART-цели?

A) Эмоциональность

B) Конкретность, измеримость, достижимость
C) Абстрактность
D) Сложность

У3.1.16 Какие факторы влияют на эффективность командной стратегии? (Выберите 3)
A) Чёткое распределение ролей
B) Разнообразие точек зрения (когнитивное разнообразие)
C) Полная однородность членов команды
D) Доверие и взаимопомощь
E) Жёсткая иерархия без обратной связи

У3.1.17 Какие барьеры мешают выработке общей стратегии? (Выберите 2)
A) Низкий уровень доверия
B) Проведение регулярных встреч
C) Использование тайм-менеджмента
D) Конкуренция внутри команды
E) Разные компетенции

У3.1.18 Соотнесите этап командообразования и его характеристику:

Этап (Слева)	**Характеристика (Справа)**
1. Формирование	A) Конфликты, определение лидеров
2. Шторм	B) Высокая продуктивность, чёткие роли
3. Нормирование	C) Знакомство, вежливость, осторожность
4. Функционирование	D) Выработка правил и норм взаимодействия

У3.1.19 Причины возникновения группомыслия (Groupthink) (Выберите 2):
A) Высокая разнородность состава
B) Давление со стороны лидера
C) Боязнь высказать иную точку зрения
D) Психологическая безопасность
E) Отсутствие цели

У3.1.20 Соотнесите психологический феномен и его описание:

Феномен	**Описание**
1. Социальная леность	A) Стремление к единомыслию

Феномен	Описание
2. Группомыслие	B) Снижение усилий при работе в группе
3. Когнитивное искажение	C) Ошибка восприятия реальности

УК-3.2 Организует работу команды для реализации стратегии

У3.2.21 Соотнесите стратегию управления социально-трудовыми отношениями с её ключевым инструментом

Стратегия	Инструмент
1. Организационная справедливость	А. Назначение социального амбассадора на борту
2. Поддерживающее сообщество	Б. Анонимные опросы и безопасные каналы обратной связи
3. Связь «судно – берег»	В. Стажировка офисного персонала в рейсе
4. Физическая адекватность	Г. Закрепление наставника за новым членом экипажа
	Д. СИЗ малых размеров и гендерно-раздельные санитарные комнаты

У3.2.22 Соотнесите проблему в социально-трудовых отношениях с командной стратегией её решения. Один вариант стратегии — лишний (не соответствует ни одной проблеме).

Проблема	Стратегия решения
1. Младшие члены экипажа боятся сообщать об ошибках	А. Баланс «работа – жизнь» (гарантированный shore leave)
2. Офицеры чувствуют социальную изоляцию из-за иерархии	Б. Организационная справедливость (политика нулевой терпимости к буллингу)
3. Моряк не сходит на берег 4 месяца из-за портовых графиков	В. Инклюзивное лидерство (совместный досуг офицеров и команды)
4. Женщина-матрос не получает рабочую обувь своего размера	Г. Физическая адекватность (адаптированные СИЗ)

Проблема	Стратегия решения
5. Капитан унижает моториста при всех за мелкую оплошность	Д. Поддерживающее сообщество (психологическая безопасность, культура признания ошибок)
	Е. Техническое переоснащение машинного отделения

У3.2.23 Соотнесите уровень ответственности по ПДНВ с задачей в области социально-трудовых отношений (СТО):

Уровень ПДНВ	Задача в области СТО
1. Уровень управления (Капитан)	А. Первичное выявление признаков усталости у подчиненных
2. Уровень эксплуатации (Вахтенный помощник)	Б. Выполнение задачи по инструкции и сообщение о проблеме
3. Вспомогательный уровень (Матрос)	В. Разработка политики нулевой терпимости и выделение ресурсов

У3.2.24 Расположите в правильной последовательности этапы внедрения политики по предотвращению домогательств на судне (в соответствии с новыми требованиями IMO

A) Обучение экипажа и берегового персонала политике компании

B) Включение политики в Систему управления безопасностью (СУБ)

C) Назначение ответственных за рассмотрение случаев на борту и на берегу

D) Проведение расследования с задокументированными выводами

E) Обеспечение доступа пострадавших к медицинской и психологической помощи

У3.2.25 Расположите этапы внедрения стратегии «организационной справедливости» в судовом экипаже

A – Обучить командный состав навыкам безоценочной обратной связи

B – Разработать письменные прозрачные критерии оценки для каждой должности (от матроса до капитана)

C – Создать безопасный канал (анонимный ящик / опросник) для сообщений о нарушениях

D – Объявить политику нулевой терпимости к буллингу, дискриминации и неуважению

E – Провести аудит: зафиксировать текущие случаи несправедливости через опрос экипажа

У3.2.26 В стране флага началась эпидемия/нестабильность. Экипаж отказывается идти дальше, ссылаясь на право на репатриацию (MLC). Капитан согласен, но компания приказывает идти. Стратегия капитана? (Выберите правильные варианты).

1. Самостоятельно изменить курс в порт убежища, не спрашивая компанию (самоуправство).
2. Собрать рапорт экипажа, приобщить к нему выписку из MLC 2006 (Стандарт А2.5).
3. Связаться с компанией и зафиксировать отказ подчиниться приказу в судовом журнале.
4. Объявить экипажу, что это мятеж, и пригрозить применением силы.
5. Предложить компромисс: переход в ближайший безопасный порт (где дешевле репатриация) за счет фрахтователя.

У3.2.27 Соотнесите должность с её функцией в управлении социально-трудовыми отношениями.

Должность	**Социально-трудовая функция**
1. Капитан	A. Контроль калорийности и санитарного состояния пищи (работа с поваром)
2. Старший помощник	B. Окончательное решение конфликтов, подписание индивидуальных контрактов
3. Старший механик	C. Контроль часов отдыха машинной команды (вахтенный журнал)
4. Судовой повар	D.Председатель судовой комиссии по охране труда, организация досуга
5. Назначенное лицо (DPA) на берегу	E. Обеспечение связи с семьей моряка в кризисной ситуации (взаимодействие с компанией)

У3.2.28 Соотнесите инструмент командной стратегии с его описанием (1 Левый столбец ():

Инструменты	**Описания**
1. Toolbox meeting (предвахтенный брифинг)	А. Настенное табло с прогрессом по целям
2. Debrief (послеоперационный разбор)	Б. Приказ капитана с указанием сроков и ответственных

3. Лист целей экипажа	В. Краткое совещание перед вахтой: риски, задачи, роли
4. Closed-loop communication	Г. Анализ выполненного: что пошло по плану, что нет
5. Письменное распоряжение по судну	Д. Цикл «команда → подтверждение → доклад»
	Е. Ежедневная рассылка новостей с берега

У3.2.29 Почему для судового экипажа важна взаимозаменяемость (cross-training)?

A) Чтобы платить меньше

B) Чтобы при болезни/травме члена экипажа критическая операция была выполнена

C) Чтобы убрать иерархию

D) Это требование только для пассажирских судов

У3.2.30 Соотнесите роль в команде с её вкладом в достижение цели «Безопасная швартовка»

Роль	**Вклад в достижение цели**
1. Капитан	А. Подаёт швартовые концы на причал и выполняет команды боцмана
2. Старший помощник	Б. Находится на баке, руководит носовой швартовой партией
3. Боцман	В. Отдаёт команды на руль и машину, контролирует положение судна
4. Матрос 1-го класса	Г. Готовит швартовное оборудование, страхует концы
5. Рулевой	Д. Дублирует команды капитана, работает на корме

У3.2.31 Расположите этапы эффективной коммуникации по принципу «замкнутого цикла» (closed-loop) в судовых условиях:

А. Получатель повторяет команду вслух («Поднять брашпиль, принял»)

Б. Отправитель убеждается, что команда понята верно («Подтвердите»)

В. Отправитель даёт чёткую команду («Стоп машина»)

Г. Получатель докладывает о выполнении («Стоп машина – выполнено»)

Д. Отправитель подтверждает доклад («Есть, стоп машина»)замкнутого цикла» (closed-loop) в судовых условиях.

У3.2.32 Восстановите правильную последовательность действий при внедрении системы наставничества (mentorship) для нового члена экипажа

1. Провести вводную встречу: наставник + новый моряк + старший помощник

2. Выбрать наставника из опытных членов экипажа (с учётом совместимости характеров)

3. Организовать регулярные 15-минутные «чекин-сессии» (раз в 3 дня первую неделю, затем раз в неделю)

4. Собрать обратную связь от новичка и наставника через месяц

5. Поставить конкретные цели адаптации на первые 14 дней (ознакомление с судном, людьми, аварийными постами)

6. Зафиксировать факт наставничества в судовом приказе с указанием ответственности

У3.2.33 Какая из перечисленных целей является главной для командообразования именно в судовых экипажах (в отличие от офисных команд)?

A) Сокращение расходов на заработную плату

B) Формирование взаимного доверия и психологической безопасности в условиях изоляции

C) Создание соревнования между вахтами

D) Увеличение количества документации

У3.2.34 Какие инструменты эффективны для командообразования на судне? (выберите 3 верных варианта)

1. Назначение социального амбассадора из рядового состава

2. Штрафы за общение в столовой

3. Совместные аварийные тренировки с дебрифингом

4. Раздельное питание офицеров и команды (для поддержания авторитета)

5. Празднование дней рождений членов экипажа

У3.2.35 Что означает принцип «сначала человек, потом ошибка» в контексте командообразования?

A) Виновный должен быть наказан перед всем экипажем

B) При разборе инцидента не ищут виноватого, а анализируют систему и условия

C) Капитан всегда прав

D) Младшие члены экипажа не имеют права указывать старшим на ошибки

У3.2.36 Соотнесите барьер командообразования с методом его преодоления

Барьер	**Метод**
1. Языковые кланы	A. Наставничество с первого дня

Барьер	Метод
2. Текучесть новичков	Б. Запретить не-английский в общих зонах
3. Изоляция офицеров	В. Внеплановое совместное мероприятие (фильм, мороженое)
4. Усталость и апатия	Г. Общие обеды с ротацией мест

У3.2.37 Соотнесите уровень командообразования с примером:

Уровень	Пример
1. Индивидуальный	А. Общий судовой турнир по шахматам
2. Микрогрупповой	Б. Наставник помогает новому матросу освоиться
3. Общесудовой	В. Вахта палубы и вахта механиков вместе пьют чай после бункеровки

У3.2.38 Восстановите последовательность действий при проведении аварийной тренировки как инструмента командообразования:

A) Провести практическую отработку (пожар, человек за бортом)

B) Напомнить цели тренировки (не тест, а слаженность)

C) Провести дебрифинг: «Что получилось как команда?»

D) Объявить дату следующей тренировки с учётом ошибок

E) Выявить 2-3 системных разрыва (без поиска виноватых)

У3.2.39 Какие признаки свидетельствуют об успешном командообразовании на судне? (выберите 3 верных)

1. Люди помогают друг другу без приказа
2. Ошибки скрывают или оправдывают
3. Новый член экипажа адаптируется за 1-2 недели
4. Офицеры никогда не общаются с матросами вне работы
5. Экипаж сам инициирует совместные мероприятия

УК-3.3 Руководит командой для достижения поставленной цели

У3.3.40 На борт прибыл новый третий помощник. Капитан хочет интегрировать его в командную среду максимально эффективно и без конфликтов. Укажите правильную последовательность действий капитана:

1. Представить нового помощника экипажу на утреннем построении (планерке).

2. Провести с новым помощником вводный инструктаж по охране труда и судовым порядкам (Устав службы).

3. Назначить наставника (старшего помощника) для первичной стажировки на мостике.

4. Изучить личное дело и рекомендации с предыдущего судна (знание человеческого фактора).

5. Обсудить с новым помощником его карьерные ожидания и мотивацию (личная беседа).

<u>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</u>

УК-4.1 Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах, применяет методы и навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации

У4.1.1 Кто может быть привлечен к уголовной ответственности за совершение коррупционных правонарушений?

А Только лицо, дающее взятку ;

Б Только лицо, получающее взятку;

В Только лицо, передающее взятку;

Г Лицо, которое дает, передает и получает взятку.

У4.1.2 Какие из данных правонарушений являются коррупционными?

А Дача взятки, получение взятки, посредничество во взяточничестве;

Б Злоупотребление полномочиями;

В Коммерческий подкуп;

Г Все выше указанные.

У4.1.3 Установите соответствие между органами власти и их полномочиями:

1 Президент РФ	А Объявление амнистии
2 Совет Федерации РФ	Б Назначение Генерального прокурора РФ
3 Правительство РФ	В Издание указов и распоряжений
4 Государственная Дума РФ	Г Проведение в РФ единой финансовой, кредитной и денежной политики
5 Министерство транспорта РФ	

У4.1.4 Приведите в соответствие годы принятия и основные нормативно-правовые акты:

1 Конституция РФ	А1996 год
2 Уголовный кодекс РФ	Б 1995 год
3 Кодекс об административных правонарушениях РФ	В 1993 год
4 Семейный кодекс РФ	Г 2001
5 Закон «О гражданстве РФ» РФ	

У4.1.5 Выберете правильную последовательность действий при установлении факта дисциплинарного проступка:

А. Истребование объяснений от работника;

Б. Установление факта дисциплинарного проступка;

В Установление предела дисциплинарного взыскания;
Г. Издание приказа и ознакомление с ним.

У4.1.6 Выберете правильную последовательность действий при внесение поправок в главы с 3 по 8 Конституции Российской Федерации:
А. Принятие проекта закона Государственной Думой 2/3 от общего числа голосов депутатов;
Б. Одобрение проекта закона Советом Федерации большинством ¾ от общего числа голосов сенаторов;
В. Подписание закона Президентом РФ и обнародование;
Г. Одобрение закона о поправке законодательным представительным органом субъекта РФ.

У4.1.7 Что является главной целью террористов
а) уничтожение противника
б) уничтожение транспорта
в) психологическое воздействие
г) насилие

У4.1.8 Какой вид терроризма связан с борьбой за власть и направлен на устрашение либо устранение политических противников?
а) Политический терроризм.
б) Религиозный терроризм.
в) Криминальный терроризм.
г) информационный терроризм

У4.1.9 Какие из данных правонарушений являются коррупционными?
А Дача взятки, получение взятки, посредничество во взяточничестве;
Б Злоупотребление полномочиями;
В Коммерческий подкуп;
Г Все выше указанные.

У4.1.10 Обязательные платежи, взимаемые центральными и местными органами власти с доходов и имущества физических и юридических лиц называются

УК-4.2 Владеет современными коммуникативными технологиями на английском языке для профессионального взаимодействия

У4.2.11 Как звучит общий сигнал аварийной тревоги (покинуть судно)?
А) Continuous ringing for 30 seconds
Б) Seven or more short blasts followed by one long blast
В) Three short blasts
Г) One long blast every minute

У4.2.12 Какие из перечисленных ниже стандартных команд передаются в машинное отделение с мостика?

А) "Stand by engine"

Б) "Finish with engine"

В) "Full sail"

Г) "Slow ahead"

У4.2.13 Какие из перечисленных ниже обязанностей входят в обязанности вахтенного механика?

А) Monitor engine temperatures and pressures

Б) Cook meals for the crew

В) Perform engine room rounds

Г) Record readings in the logbook

У4.2.14 Для чего предназначена морская мусоросжигательная установка?

А) To heat the ship's cabins

Б) To burn waste oil and solid garbage at sea

В) To cool the main engine

Г) To generate fresh water

У4.2.15 Установите правильную последовательность действий во время пожара в машинном отделении.

1. Use a portable extinguisher if safe
2. Raise the alarm and inform the bridge
3. Start the emergency fire pump
4. Close ventilation and fuel oil quick-closing valves

У4.2.16 Установите соответствие между термином и его описанием.

Термин по теме “Alarm signals”	**Описание сигнала тревоги**
А) Fire alarm	1) Seven short blasts + one long blast
Б) Abandon ship alarm	2) Intermittent ringing – specific location of fire
В) CO_2 pre-discharge alarm	3) Continuous sound of a horn before gas release
Г) General emergency alarm	4) Same as abandon ship signal

У4.2.17 Вы несете вахту в машинном отделении и слышите сигнал тревоги о предварительном сбросе углекислого газа. Что вы должны немедленно предпринять?

А) Continue working because it is a test
Б) Evacuate the engine room immediately
В) Call the bridge for permission
Г) Check the CO_2 bottles for leakage

У4.2.18 Какие из перечисленных ниже обязанностей входят в обязанности судового инженера при приеме на работу?
А) Provide a valid medical certificate
Б) List all previous sea service with vessel types
В) Promise to work for free for the first month
Г) Show original STCW certificates during interview

У4.2.19 Опишите, что означает "ознакомление с техникой безопасности" (safety familiarization) для нового механика, поступающего на судно. Чему он должен научиться в первую очередь?
Используйте слова: safety familiarization, emergency exits, life jackets, muster station, EEBD, fire extinguishers, alarms.

У4.2.20 Завершите каждое предложение одним правильным термином или фразой.
The person in charge of the engine room during a watch is called the _____

УК-4.3 Применяет коммуникативные технологии на английском языке в академическом взаимодействии

У4.3.21 Какие из перечисленных ниже элементов являются частью судовой системы швартовки?
А) Bollards
Б) Anchors
В) Towing rigs
Г) Mooring ropes

У4.3.22 Что означает “дифферент” (trim) в остойчивости судна?
А) The ship’s sideways tilt
Б) The difference between forward and aft draught
В) The total weight of cargo
Г) The centre of gravity

У4.3.23 Какие средства индивидуальной защиты (PPE) необходимо надевать при входе в машинное отделение?
А) Hard hat
Б) Life jacket
В) Safety boots
Г) Ear protectors

У4.3.24 Какая часть корабля является носовой частью (bow)?

А) The back

Б) The left side

В) The front

Г) The bottom

У4.3.25 Установите соответствие между термином и его описанием.

Термин по теме “Parts of a ship”	**Описание**
А) Bridge	1) Back part of the ship
Б) Stern	2) Front part of the ship
В) Hull	3) Main body of the ship
Г) Bow	4) Control room of the ship

У4.3.26 Установите правильную последовательность операции бункеровки (bunkering operation).

1. Open the tank valves
2. Check the fuel oil transfer hose
3. Stop the transfer when tank is full
4. Start the transfer pump

У4.3.27 Что произойдет, если центр тяжести судна (ship’s centre of gravity) окажется слишком высоким?

А) The ship becomes more stable

Б) The ship may capsize

В) The ship trims by bow

Г) The ship moves faster

У4.3.28 Какие из перечисленных ниже признаков указывают на неисправность цилиндра дизельного двигателя?

А) Low compression pressure

Б) Excessive black smoke

В) Clean oil on dipstick

Г) High exhaust temperature

У4.3.29 Кратко объясните, что вам следует делать, если вы обнаружите утечку масла в машинном отделении (oil leak in the engine room). *Используйте слова:* oil leak, engine room, contain the spill, absorbent material, rags, report, engineer on watch, clean, check, fire hazards.

У4.3.30 Завершите каждое предложение одним правильным термином или фразой.

The vertical distance from the waterline to the main deck is the _____.

У4.3.31 Выберите правильную форму глагола в Past Simple: «They … to the zoo last Sunday».

А) go
Б) went
В) goes
Г) gone

У4.3.32 Какое слово означает «ресторан»?

А) Shop
Б) Hospital
В) Restaurant
Г) School

У4.3.33 Как правильно спросить по-английски «Ты любишь кофе?»

А) Do you like coffee?
Б) Are you like coffee?
В) Like you coffee?
Г) Does you like coffee?

У4.3.34 Выберите правильный вариант: «There … a book on the desk».

А) is
Б) are
В) am
Г) be

У4.3.35 Установите правильную последовательность слов, чтобы получилось утвердительное предложение в Present Continuous.

1. watching
2. is
3. TV
4. now
5. He

У4.3.36 Установите соответствие между английским словом (профессия) и его описанием.

Профессия	**Описание**
А) Teacher	1) Works in a hospital, helps sick people

Профессия	Описание
Б) Doctor	2) Works in a school, teaches students
В) Driver	3) Drives a car or a bus
Г) Cook	4) Prepares food in a restaurant
Д) Engineer	5) Designs buildings or machines

У4.3.37 Какое предложение написано в Past Simple?
А) She goes to the park.
Б) She went to the park.
В) She is going to the park.
Г) She will go to the park.

У4.3.38 Какие из следующих фраз подходят для приветствия (greetings) при встрече с другом?
А) Good morning
Б) Goodbye
В) Hello
Г) See you later
Д) Hi
Е) Good night

У4.3.39 Какие из следующих фраз подходят для заказа еды в ресторане (ordering food)?
А) I'd like a pizza, please.
Б) How much is it?
В) Can I have the bill?
Г) I want to go home.
Д) I'll take the chicken salad.
Е) What is your name?

У4.3.40 Опишите свой распорядок дня (daily routine) с понедельника по пятницу. Напишите 4–5 предложений на английском языке. *Используйте слова:* get up, have breakfast, go to work/study, have lunch, come home, watch TV.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

У5.1.1 Установите соответствие между событиями и годами. Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

Процессы (явления, события)	**Факты**
А) убийство князя Игоря древлянами	1) 945
Б) создание «Союза спасения»	2) 1662
В) реформы А.Н. Косыгина	3) 1816
Г) Медный бунт	4) 1965
	5) 1991
	6) 988

У5.1.2 Укажите последовательность исторических событий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых, например: 2431.

1) Отечественная война;
2) Северная война;
3) Семилетняя война;
4) Гражданская война.

У5.1.3 Выберите из списка черты, которые наименее соответствуют культурному коду российской цивилизации.

А) Коллективистские ориентации
Б) Авторитарно-патриархальный характер политической культуры
В) Традиция соборности
Г) Либерализм и индивидуализм

У5.1.4 Для характеристики России как государства-цивилизации важны:

А) Традиционные духовно-нравственные ценности
Б) Либеральные ценности
В) Социал-демократические ценности
Г) Буржуазные ценности

У5.1.5 Установите соответствие между теоретическим понятием и его определением:

1. Наука	А. Совокупность средств, предназначенных для перемещения людей и грузов из одного места в другое
2. Техника	Б. Совокупность методов, процессов и средств, последовательность операций для осуществления тех или иных видов деятельности
3. Технология	В. Сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности
4. Транспорт	Г. Совокупность средств человеческой деятельности, создаваемых для осуществления обществом процессов производства и потребления

У5.1.6 Установите правильную последовательность транспортных революций:

А) Создание паровой машины

Б) Начало одомашнивания животных

В) Изобретение паруса

Г) Изобретение воздушного шара, наполняемого водородом

У5.1.7 Судно пересекает экватор. В экипаже есть православные славяне и мусульмане (индонезийцы). Традиционно ритуал включает обливание водой и "побои" (шутки). Расставьте действия капитана в правильной хронологической последовательности при организации ритуала, учитывающего традиции.

1. Выступить с речью об истории традиции, объявить праздничный ужин (безалкогольный для мусульман, разрешить пиво для остальных).

2. Заменить физический контакт ("побои") на символический — метание подушек или посвящение грамотой.

3. Провести опрос экипажа: "Кто отказывается от участия в обливании по религиозным соображениям?"

4. Объявить День Нептуна официальным "Днем командного духа", раздать сладкие призы.

5. Поручить старпому сформировать смешанную "свиту Нептуна" (из славян и азиатов) для проведения церемонии.

У5.1.8 Что должен сделать капитан, чтобы поддержать командообразование в мультикультурном экипаже?

А) Требовать, чтобы все говорили только на его родном языке

В) Сознательно перемешивать национальности при формировании групп для досуга и совместных работ

С) Разделить экипаж по национальным группам, чтобы избежать конфликтов

D) Игнорировать культурные различия, «все равны»

У5.1.9 Соответствие между проблемой в команде и методом её решения

Проблема (Конфликт)	Метод решения (Стратегия капитана)
1. Языковой барьер между офицерами (русский/английский)	A. Введение штрафов за использование нецензурной лексики на рабочем месте
2. Бытовой конфликт в каюте (шум, грязь)	B. Перевод филиппинского моториста в смену к земляку (старшему механику)
3. Культурное недопонимание (филиппинцы vs славяне)	C. Внедрение "Треугольника Карпмана" (капитан — арбитр) через разбор ситуации на планерке
4. Моральное разложение (сквернословие, травля младших)	D. Утверждение "Рабочего языка" — SMCP (Standard Marine Communication Phrases)
5. Риск самоубийства (депрессия, изоляция)	E. Еженедельные санчасы и проверка кают старпомом с составлением акта
	F. Постановка на круглосуточное наблюдение и консультация психолога (телемедицина)

У5.1.10 Что должен сделать капитан, если два члена экипажа перенесли политический конфликт (например, Израиль vs Палестина, Россия vs Украина) на борт?

1. Развести по разным вахтам, запретить политические разговоры, флаги, символику.
2. Организовать дебаты «кто прав» под контролем старпома.
3. Наказать обоих одинаково за нарушение дисциплины.
4. Списать обоих в первом же порту независимо от вины

УК-5.2 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям

У5.2.11 Установите соответствие между событиями и участниками этих событий. Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

Процессы (явления, события)	Участники
А) созыв Уложенной комиссии	1) Иван III
Б) введение Юрьева дня	2) Н.С. Хрущев
В) создание совнархозов	3) Екатерина II
Г) первый Земский собор	4) Иван IV
	5) Александр II
	6) Николай II

У5.2.12 Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых, например: 4132.

1) созыв Уложенной комиссии;

2) провозглашение России империей;

3) отмена крепостного права;

4) появление российского парламентаризма.

У5.2.13 Деятельность БРИКС направлена на содействие.

А) Глобализации

Б) Укреплению военного потенциала стран-участниц для противостояния НАТО

В) Перестройке мировой финансовой архитектуре в глобальном масштабе

Г) Развитию стран-участниц в рамках своих регионов

У5.2.14 Россия занимает первое место в мире по запасам:

А) Золота

Б) Природного газа

В) Угля

Г) Соли

У5.2.15 Установите соответствие между именем и событием:

1. Сикорский И.И.	А. Изобретатель паровой машины
2. Ползунов И.И.	Б. Инженер-конструктор автомобилей
3. Луцкий Б.Г.	В. Создатель чугунной рельсовой дороги
4. Фролов П.К.	Г. Создатель самолета «Русский витязь»

У5.2.16 Установите правильную последовательность исторических событий в области транспорта:

А) Создание Ямского приказа

Б) Возведение Транссибирской магистрали

В) Путь «из варяг в греки»

Г) Строительство «перспективной дороги»

У5.2.17 Какой метод позволяет наиболее объективно оценить эффективность профессионального развития?

а) Субъективное ощущение удовлетворенности

б) Сравнение достигнутых результатов с поставленными целями и внешними стандартами

в) Мнение ближайшего окружения

г) Количество пройденных курсов

У5.2.18 Что является основой для построения гибкой профессиональной траектории морского специалиста?

а) Жесткий карьерный план на 20 лет

б) Анализ тенденций отрасли, собственных компетенций и возможностей для развития

в) Следование примеру успешных коллег

г) Ожидание предложений от работодателя

У5.2.19 На борту судна работает многонациональная команда. Для обеспечения эффективной работы вы:

а) игнорируете культурные различия, требуя единообразия в поведении;

б) изучаете особенности культур членов экипажа, учитываете их при распределении задач и общении, создаёте атмосферу взаимного уважения;

в) делите команду на группы по национальному признаку для упрощения управления;

г) отдаёте предпочтение членам экипажа из стран с близкими к вашим культурными традициями.

У5.2.20 Во время стоянки в историческом порту члены экипажа хотят сделать селфи на фоне старинного маяка. Вы:

а) запрещаете любые фотографии, чтобы избежать проблем;

б) предлагаете сделать групповое фото без учёта исторического значения места;

в) разрешаете фотографироваться, предварительно уточнив правила фотосъёмки у портовых властей и предупредив экипаж о необходимости бережного отношения к объекту;

г) игнорируете ситуацию, считая её неважной.

УК-5.3 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

У5.3.21 Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям). Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

Процессы (явления, события)	**Годы**
А) битва на реке Калке	1) 1223
Б) принятие конституции «развитого социализма»	2) 1721
В) окончание Северной войны	3) 1977
Г) Новоторговый устав	4) 1667
	5) 1980
	6) 1700

У5.3.22 Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых, например: 2431.

1) съезд русских князей в Любиче;

2) крещение Руси князем Владимиром Святославичем;

3) битва на Куликовом поле;

4) стояние на реке Угре.

У5.3.23 Установите соответствие между именами выдающихся ученых России с их открытиями и достижениями.

Ученый	**Достижение**
А) Д.И. Менделеев	1) Основоположник современной космонавтики
Б) К.Э. Циолковский	2) Главный научный руководитель атомного проекта в СССР, один из основоположников использования ядерной энергии в мирных целях
В) И.В. Курчатов	3) Открыл периодический закон химических элементов
Г) А.С. Попов	4) Первый изобретатель радио

У5.3.24 Установите соответствие между функциями и субъектом государственной власти РФ.

Функция	**Субъект**
А) Президент РФ	1) Осуществление мер по обеспечению обороны страны
Б) Совет Федерации	2) Формирование Совета Безопасности Российской Федерации
В)Правительство РФ	3) Утверждение указа Президента Российской Федерации о введении военного положения

У5.3.25 Что является основой для формирования приоритетов профессионального развития морского специалиста?

а) Мнение коллег по экипажу

б) Самооценка профессиональных компетенций и анализ требований рынка труда

в) Случайные обстоятельства карьеры

г) Только требования работодателя

У5.3.26 Какой метод самооценки наиболее эффективен для морского специалиста в условиях длительного рейса?

а) Сравнение с другими членами экипажа

б) Рефлексивный анализ выполненных задач и фиксация результатов в личном журнале

в) Ожидание ежегодной аттестации

г) Опрос родственников о профессиональных успехах

У5.3.27 Перед заходом в порт страны с особыми для любого из членов экипажа культурными традициями Вам следует:

а) положиться на опыт предыдущих заходов без дополнительной подготовки;

б) изучить основные культурные нормы и правила поведения в этой стране, информировать экипаж;

в) поручить сбор информации старшему матросу;

г) игнорировать культурные особенности, считая их несущественными для работы.

У5.3.28 При возникновении недопонимания с членом экипажа из-за культурных различий Ваше правильное поведение:

а) наказать обе стороны, чтобы прекратить конфликт;

б) делать вид, что ничего не произошло, надеясь, что конфликт утихнет сам;

в) перевести одного из участников конфликта в другую смену, чтобы избежать дальнейших столкновений;

г) выяснить причины недопонимания, изучить культурные особенности сторон, помочь найти компромисс.

У5.3.29 Установите соответствие между социальной/культурной группой или ситуацией и правильным решением капитана (с учетом традиций). Один вариант в правой колонке является лишним.

Группа / Ситуация	**Действия**
1. Мусульманин в Рамадан (отказ от еды и воды днем)	A. Провести разъяснение, что работа на высоте и у станка в часы поста опасна; перевести на легкий труд.
2. Филиппинский моряк (католик) в Страстную пятницу	B. Выделить отдельную каюту для молитв и икон, разрешить не работать в порту (если позволяет график).
3. Индийский моряк (индуист) в день большого религиозного праздника	C. Предложить альтернативное меню (халяль), исключить мясные блюда из общего котла.
4. Пожилой ветеран флота на борту круизного судна	D. Пригласить на "капитанский мостик", публично поблагодарить за службу, подарить вымпел.
5. Конфликт культур: "Ты мне не начальник, я старше по возрасту" (африканский менталитет)	E. Сослаться на Устав службы и КТМ: "На судне важен ранг, а не возраст. Выполняйте приказ".
	F. Объявить выговор за неподчинение и отправить рапорт в компанию с рекомендацией уволить.

У5.3.30 Капитан составляет приказ по питанию. Какие решения капитана будут корректны с точки зрения уважения социокультурных традиций и предотвращения конфликтов? (Выберите все верные пункты).

1. Полностью исключить из меню все виды мяса (сделать всех вегетарианцами), чтобы никого не обидеть.

2. Ввести "систему шведского стола" с подписанными блюдами (Beef, Pork, Chicken, Fish, Vegan) — чтобы каждый выбирал сам.

3. Обязать судового повара готовить одно "международное блюдо" (паста, рис с овощами), которое едят все, независимо от религии.

4. Отказаться от празднования "Дня Нептуна", так как обливание водой оскорбляет религиозные чувства мусульман.

5. Установить в столовой холодильник с надписью "Halal" и "Kosher" (или постные продукты) для соблюдающих ритуалы.

6. Включить в меню блюда национальной кухни по очереди (русская кухня -> филиппинская -> индийская).

У5.3.31 "Золотые правила" капитана по сплочению многонационального экипажа Ситуация: Капитан формирует смешанный экипаж (40% Россия, 40% Филиппины, 20% Индия). Какие методы являются эффективными?

1. Назначать руководителями (старпомами/боцманами) только представителей титульной нации (русских).

2. Утвердить английский язык в качестве единственного для команд на мостике и в МО.

3. Обеспечить мультикультурное меню (отказ от свинины в общем котле, наличие риса и картофеля).

4. Установить камеры в общественных местах (столовая, коридоры) для контроля поведения.

5. Проводить "Международные вечера", где каждая нация представляет свою кухню/песни.

6. Запретить создание "землячеств" (группировок) и разбивать их по разным аварийным партиям.

У5.3.32 Установите соответствие между конфликтной ситуацией на почве социокультурных различий и методом (способом) её разрешения.

Ситуация (конфликт)	**Метод разрешения (действие)**
1. Азиатский матрос не выполняет распоряжение европейского офицера, потому что офицер «слишком молод» (в Азии возраст важнее должности).	A. Ввести «слова-маркеры вежливости» («Будьте добры», «Пожалуйста, сэр»).
2. Грузинский и армянский члены экипажа перенесли политический конфликт на судно (оскорбляют друг друга).	B. Разъяснить, что на судне власть должности, а не возраста. Поддержать авторитет молодого офицера публично.

3. Женщина-помощник капитана сталкивается с сексистскими шутками и недоверием экипажа.	C. Запретить политические лозунги и флаги на борту. Развести по разным вахтам.
4. Филиппинцы и украинцы конфликтуют из-за того, что одни «громко молятся», а другие «громко ругаются матом».	D. Сделать письменное предупреждение. При повторе — списание с судна (нулевая терпимость к религиозным оскорблениям).
5. Африканский матрос публично оскорбил имама (мусульманского моряка) за «странные движения во время молитвы».	E. Объявить «тихий час» (разделить время для молитв и для отдыха), запретить мат в общественных местах.

УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

У5.4.33 Сопоставите мыслителя с его концепцией:

1. Платон	А. Мир идей
2. Иммануил Кант	Б. Метод сомнения
3. Рене Декарт	В. Сверхчеловек
4. Фридрих Ницше	Г. Вещь в себе

У5.4.34 Расположите ступени взросления человека как личности в философии:

А) Индивидуальность (неповторимые черты)

Б) Личность (социальные качества и ответственность)

В) Индивид (просто один из людей)

Г) Гражданин (участие в жизни общества)

У5.4.35 Установите соответствие между глобальной проблемой и путем ее решения.

Проблема	**Пути решения**
А) Сохранение мира	1) Регулирование рождаемости
Б) Демографическая проблема	2) Устранение нищеты, голода, неграмотности
В) Экологическая проблема	3) Прекращение вредных выбросов в атмосферу
Г) Модернизация и преодоление отсталости	4) Сокращение запасов оружия

У5.4.36 Установите соответствие между понятием и его определением.

Понятие	**Определение**

А) Федерация	1) Высший законодательный орган Российской Федерации, состоящий из двух палат: Совета Федерации и Государственной Думы
Б) Суверенитет	2) Форма государственного устройства, при которой части государства (субъекты) обладают определённой политической самостоятельностью, но подчиняются центральным органам власти
В) Конституция РФ	3) Верховенство и независимость государственной власти внутри страны и во внешних отношениях
Г) Федеральное Собрание	4) Основной закон Российской Федерации, определяющий основы государственного строя, права и свободы человека и гражданина, принципы организации и деятельности органов государственной власти

У5.4.37 Матрос пожаловался старпому, что боцман постоянно оскорбляет его при экипаже, унижает его национальное происхождение. Матрос грозится "разобраться по-своему" после вахты. Капитан вмешивается.

А Вызвать боцмана на индивидуальную беседу, выяснить причину его агрессии.

Б Провести встречу боцмана и матроса вместе (медиация), установить правила: "Никаких оскорблений, говорить по делу".

В Выслушать матроса конфиденциально, поблагодарить за сигнал, пообещать разобраться.

Г Объявить боцману выговор с занесением в личное дело и предупредить, что следующее нарушение приведет к списанию с судна.

Д Через неделю опросить матроса (и других членов команды), изменилось ли поведение боцмана.

У5.4.38 Установите соответствие между проблемой личностного характера и наиболее эффективной процедурой её разрешения. Каждой проблеме соответствует один метод. (Все методы разные).

Проблема (ситуация)	**Метод разрешения (действие)**
1. Матрос и моторист не разговаривают друг с другом третью неделю. Вахту несут молча, но на работу это пока не влияет. Никто не жалуется, просто "холодная война".	A. Немедленное дисциплинарное расследование с привлечением полиции порта захода.
2. Старший механик публично обвинил старпома в некомпетентности на планерке. Старпом оскорбился и ушел с совещания.	B. Индивидуальные беседы с каждым по отдельности, затем их совместная встреча для выяснения причин и примирения (медиация).
3. Член экипажа систематически уединяется, не ест, плачет в каюте.	C. Игнорировать (сами разберутся). Вмешиваться только если дойдет до драки.

Коллеги боятся, что он покончит с собой.	
4. Вахтенный помощник (офицер) в присутствии матросов назвал третьего помощника "идиотом" за ошибку в прокладке курса.	D. Срочная беседа с направлением к психологу (телемедицина), изоляция опасных предметов, контакт с семьей.
5. Обнаружено, что матрос прячет наркотики в своей каюте (предположительно для распространения среди экипажа).	E. Частный разговор с извинениями и разъяснением субординации (недопустимость публичного унижения офицера).

У5.4.39 Внимательно прочитайте описание ситуации и выберите ОДНО (только одно) наиболее правильное, с точки зрения капитана и психологии управления, действие по разрешению проблемы личностного характера. Выбор приоритетного действия в критической ситуации: Судно находится в море. Вахтенный помощник докладывает капитану, что второй механик (обычно спокойный и жизнерадостный) сегодня ведет себя странно: громко разговаривает сам с собой в коридоре, утверждает, что "за ним следят спецслужбы", отказывается заходить в машинное отделение, так как "там заложена бомба". Другие члены экипажа напуганы.

1. Немедленно вызвать второго механика на мостик и провести с ним строгую беседу о недопустимости нарушения трудовой дисциплины.
2. Распорядиться изолировать второго механика в его каюте, запереть дверь снаружи и выставить охрану из числа крепких матросов.
3. Поручить старшему механику (его прямому начальнику) разобраться с подчиненным и доложить о причинах странного поведения.
4. Лично встретиться со вторым механиком, постараться успокоить его, а после этого — связаться с береговой службой телемедицины / психиатром для экстренной консультации.
5. Собрать весь экипаж и публично объявить, что слухи о "бомбе" — ложь, а механик просто переутомлен, и попросить всех вернуться к работе.

У5.4.40 Что является первой (первоочередной) задачей капитана при получении сигнала о межличностном конфликте на почве культуры?

1. Немедленно собрать общее собрание и устроить «разнос» обоим участникам.
2. Развести стороны, дать им остыть, выслушать каждого отдельно.
3. Отстранить обоих от вахты и заменить резервом.
4. Сообщить в компанию для принятия кадрового решения.

<u>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</u>

УК-6.1 Способен к самооценке собственной деятельности

У6.1.1 Соотнесите вид культуры с его характеристиками.

А) Народная	1) Создается профессионалами, сложна для понимания, не коммерческая
Б) Элитарная	2) Создается анонимно, передается из поколения в поколение (сказки, обряды)
В) Массовая	3) Ориентирована на широкие круги, коммерческий успех, простоту образов
Г) Субкультура	4) Ценности и нормы узкой группы людей, отличающиеся от доминирующих

У6.1.2 Расположите этапы процесса познания от простейшего к самому сложному (логика научного познания).

А) Формирование гипотезы

Б) Чувственное восприятие объекта

В) Формулирование научной теории

Г) Рациональное осмысление и создание понятий

У6.1.3 Что является главным критерием истины в практике большинства наук? И почему?

А) Личное мнение ученого.

Б) Красота и стройность формул.

В) Практическая проверка и опыт.

Г) Древность этой идеи.

У6.1.4 Выберите верное утверждение о рационализме и напишите обоснование. Какова позиция рационализма в споре об источниках знания?

А) Знание рождается только из физических упражнений.

Б) Главный инструмент познания – разум, а чувства могут обманывать.

В) Познание невозможно, мы все живем в матрице.

Г) Истина открывается только через гадание.

У6.1.5 Выберите все верные признаки научного знания и объясните, зачем науке нужна "проверяемость".

А) Объективность (независимость от желаний человека).

Б) Системность и логическая стройность.

В) Опора на мистические откровения.

Г) Доказательность и обоснованность.

Д) Использование только эмоциональных оценок.

У6.1.6 Напишите развернутый ответ на вопрос: «В чем разница между абсолютной и относительной истиной? Приведите пример из истории науки».

У6.1.7 Соотнесите эпоху и основной технический символ (или способ отношения к технике).

А) Античность	1) Паровая машина, фабрика, вера в прогресс
Б) Средневековье	2) Технэ как искусство и подражание природе
В) Новое время	3) Компьютер, нанотехнологии, робототехника
Г) Современность	4) Инструмент как дар Бога и средство спасения

У6.1.8 Расположите исторические этапы развития техники в хронологическом порядке.

А) Этап машин (замена физической силы человека энергией пара/электричества)

Б) Этап инструментов (ручной труд, продолжение органов человека)

В) Этап автоматов (замена интеллектуальных функций человека компьютерами)

УК-6.2 Способен к определению реализации приоритетов собственной деятельности

У6.2.9 Что является первым шагом в определении приоритетов собственной деятельности?

а) Составление плана действий

б) Анализ текущей ситуации и собственных ресурсов

в) Обсуждение с руководством

г) Изучение опыта коллег

У6.2.10 Какой тип мотивации наиболее устойчив для поддержания профессионального развития в течение всей карьеры?

а) Внешняя материальная мотивация

б) Внутренняя мотивация, связанная с профессиональным интересом и самореализацией

в) Мотивация избегания наказания

г) Социальное одобрение

У6.2.11 Что из перечисленного относится к инструментам самоорганизации морского специалиста?

а) Только выполнение распоряжений старшего механика

б) Планирование времени, постановка целей, самоконтроль, рефлексия

в) Участие в общих собраниях экипажа

г) Ведение судового журнала

У6.2.12 Какой критерий наиболее важен при оценке эффективности использования времени в профессиональной деятельности?

а) Количество отработанных часов

б) Соотношение затраченных ресурсов и достигнутого результата

в) Отсутствие перерывов в работе

г) Выполнение всех поручений без исключения

У6.2.13 Что способствует формированию готовности к непрерывному образованию у морского специалиста?

а) Только обязательные требования компании

б) Осознание динамичности профессиональной среды и личной ответственности за квалификацию

в) Наличие свободного времени в рейсе

г) Финансовая поддержка работодателя

У6.2.14 Какой психологический барьер чаще всего препятствует объективной самооценке?

а) Недостаток информации

б) Эффект «сверхкритичности» или «снисходительности» к себе

в) Отсутствие времени

г) Непонимание критериев оценки

У6.2.15 Какие методы тайм-менеджмента наиболее эффективны для морского специалиста в условиях рейса? (выберите 3 правильных ответа)

а) Приоритизация задач по матрице Эйзенхауэра

б) Выполнение всех задач в порядке поступления

в) Планирование с учетом циклов работы судна и вахтенного расписания

г) Регулярная рефлексия и корректировка планов

д) Полное делегирование планирования старшему механику

У6.2.16 Какие показатели свидетельствуют о сформированности навыков самоорганизации? (выберите 3 правильных ответа)

а) Способность достигать поставленных целей в установленные сроки

б) Выполнение только обязательных задач

в) Умение адаптировать планы к изменяющимся условиям

г) Осознанный баланс между профессиональными и личными ресурсами

д) Избегание ответственности за результаты

У6.2.17 В начале вахты вы получаете несколько задач: проверить уровень масла в главном двигателе, провести осмотр вспомогательных механизмов и заполнить журнал учёта ГСМ. В какой последовательности вы их выполните?

а) сначала заполните журнал (это требование отчётности), затем проверьте масло и осмотрите механизмы;

б) сначала проверьте уровень масла в главном двигателе (критично для безопасности), затем осмотрите вспомогательные механизмы, после заполните журнал;

в) выполните задачи в порядке их получения, не меняя последовательность;

г) отложите все задачи до момента, когда появится свободное время.

У6.2.18 Во время вахты одновременно срабатывает сигнализация о перегреве подшипника, поступает запрос механика о параметрах работы котла и матрос сообщает о подтёках топлива. Ваши приоритеты:

а) сразу помочь матросу устранить подтёки, считая, что остальные задачи могут подождать;

б) игнорировать все запросы, пока не завершите текущую задачу;

в) сначала отреагировать на сигнал перегрева (риск повреждения оборудования), затем проверить параметры котла по запросу механика, после разобраться с подтёками топлива;

г) сообщить обо всех проблемах старшему механику и ждать его указаний.

У6.2.19 Вам нужно провести плановый осмотр оборудования и одновременно подготовить отчёт о расходе топлива за рейс. Как распределите время?

а) сначала полностью завершите осмотр, потом займетесь отчётом;

б) сделаете краткий осмотр ключевых систем, затем сосредоточитесь на отчёте;

в) делегируете осмотр мотористам, сосредоточитесь на отчёте;

г) начнёте делать отчёт, периодически отвлекаясь на осмотр оборудования.

У6.2.20 Во время стоянки в порту вам нужно выполнить: проверку системы пожаротушения, контроль работы опреснительной установки и подготовку документации для инспекции. В какой очерёдности вы это сделаете?

а) начнёте с подготовки документации (она нужна для инспекции);

б) сначала проверите систему пожаротушения (требование SOLAS), затем проконтролируете работу опреснительной установки, в конце подготовите документы;

в) будете выполнять задачи по мере поступления запросов от разных служб;

г) отложите проверку системы пожаротушения до следующей вахты.

У6.2.21 При подготовке к длительному переходу вы должны учесть: состояние главного двигателя, уровень запасов смазочных материалов, график технического обслуживания и прогноз погоды. Что проанализируете в первую очередь?

а) график технического обслуживания, чтобы спланировать работы в пути;

б) прогноз погоды, так как он может повлиять на все остальные параметры;

в) состояние главного двигателя — от него зависит безопасность перехода;

г) уровень запасов смазочных материалов.

У6.2.22 Вам нужно подготовить оборудование к инспекции классификационного общества. Какие системы вы проверите в первую очередь?

а) главный двигатель, аварийный генератор и системы безопасности (они проверяются в первую очередь инспекторами);

б) систему кондиционирования воздуха в каютах экипажа;

в) систему водоснабжения камбуза;

г) систему освещения машинного отделения

У6.2.23 Во время перехода вы получаете запрос от капитана о расходе топлива за последние 4 часа, а система мониторинга показывает аномалию в работе турбокомпрессора. Ваши приоритеты:

а) немедленно проверяете турбокомпрессор (риск выхода из строя двигателя), затем предоставляете данные по топливу;

б) сначала предоставляете капитану данные по топливу, затем проверяете турбокомпрессор;

в) просите капитана подождать, пока вы завершите плановый обход оборудования;

г) сообщаете о проблеме старшему механику и продолжаете текущую работу.

У6.2.24 Перед заходом в порт с жёсткими экологическими требованиями вам нужно: проверить систему очистки балластных вод, обновить журналы учёта ГСМ и проинструктировать команду по правилам сброса отходов. С чего начнёте?

а) с инструктажа команды, чтобы все были готовы;

б) с проверки системы очистки балластных вод (это основное требование порта);

в) с обновления журналов (документация важна для инспекции);

г) будете выполнять задачи параллельно без чёткой очерёдности.

УК-6.3 Использует образование как способ совершенствования собственной деятельности

У6.3.25 Какие источники информации важны для анализа требований рынка труда в морской отрасли? (выберите 4 правильных ответа)

а) Международные конвенции (ПДНВ, МАРПОЛ и др.)

б) Только мнение непосредственного руководства

в) Профессиональные стандарты и квалификационные требования

г) Аналитические отчеты судоходных компаний и отраслевых ассоциаций

д) Технологические тренды в судостроении и эксплуатации
е) Только личные предпочтения

У6.3.26 Какие стратегии помогают преодолевать профессиональное выгорание и поддерживать мотивацию к развитию? (выберите 3 правильных ответа)
а) Регулярная смена видов деятельности и задач
б) Игнорирование признаков усталости
в) Практика рефлексии и празднование профессиональных успехов
г) Поддержание баланса работы и отдыха, забота о здоровье
д) Полное погружение в работу без перерывов

У6.3.27 Какие критерии следует учитывать при выборе направлений для профессионального развития? (выберите 3 правильных ответа)
а) Соответствие личным карьерным целям и интересам
б) Только популярность направления среди коллег
в) Актуальность и востребованность компетенций в отрасли
г) Доступность ресурсов (время, финансы, инфраструктура) для обучения
д) Минимальные требования к усилиям

У6.3.28 Какие формы обратной связи наиболее полезны для объективной самооценки? (выберите 3 правильных ответа)
а) Конструктивная обратная связь от руководителя и коллег
б) Только похвала без указания на зоны роста
в) Результаты профессионального тестирования и аттестации
г) Анализ объективных показателей эффективности работы
д) Сравнение с менее успешными коллегами

У6.3.29 Установите последовательность действий при проведении самооценки после завершения рейса:
1 Сбор объективных данных о выполненных задачах и показателях
2 Рефлексивный анализ успехов, трудностей и извлеченных уроков
3 Сравнение результатов с поставленными целями и стандартами
4 Выявление дефицитов компетенций и зон роста
5 Формулировка целей и плана развития на следующий период

У6.3.30 Установите последовательность этапов освоения новой профессиональной компетенции в формате самообразования:
1 Определение потребности в компетенции и постановка цели обучения
2 Поиск и оценка источников информации (литература, курсы, эксперты)
3 Планирование процесса обучения с учетом графика работы
4 Активное изучение материала с практическим применением
5 Проверка усвоения через самопроверку, тесты или применение в работе

У6.3.31 Установите последовательность действий при управлении профессиональным выгоранием:

1 Распознавание ранних признаков выгорания (усталость, снижение мотивации)

2 Анализ причин и факторов, способствующих выгоранию

3 Разработка индивидуального плана восстановления (отдых, хобби, поддержка)

4 Внедрение профилактических практик (режим, границы, рефлексия)

5 Регулярный мониторинг состояния и корректировка стратегии

У6.3.32 Установите последовательность построения профессиональной траектории морского специалиста:

1 Самооценка: интересы, ценности, сильные стороны, ограничения

2 Анализ рынка: требования к должностям, тренды отрасли, возможности

3 Определение карьерных целей (кратко-, средне-, долгосрочных)

4 Разработка стратегии: необходимые компетенции, этапы, ресурсы

5 Реализация и адаптация: действия, мониторинг, корректировка

У6.3.33 Вы столкнулись с неисправностью нового типа оборудования, установленного на судне. Ваши действия:

а) изучите техническую документацию и руководства по эксплуатации, при необходимости пройдёте онлайн-курс по работе с этим оборудованием, затем приступите к диагностике;

б) попытаетесь устранить неисправность по аналогии с похожим оборудованием, не изучая документацию;

в) сразу сообщите старшему механику и будете ждать его указаний, не предпринимая самостоятельных действий;

г) проигнорируете проблему, считая, что она решится сама собой.

У6.3.34 После аварии на судне проводится разбор причин. Вы понимаете, что ваших знаний недостаточно для полного понимания ситуации. Ваши дальнейшие шаги:

а) сделаете вид, что всё понятно, чтобы не выглядеть некомпетентным;

б) изучите отчёты о подобных авариях, пройдёте тематический курс повышения квалификации, обсудите ситуацию с коллегами и старшим механиком;

в) будете полагаться исключительно на мнение старшего механика;

г) решите, что это не ваша зона ответственности.

У6.3.35 На судно поступило новое программное обеспечение для мониторинга работы двигателей. Ваша стратегия освоения:

а) будете использовать только знакомые функции, избегая новых возможностей;

б) откажетесь от использования нового ПО, считая старое более надёжным;

в) поручите освоение программы мотористам, а сами будете контролировать процесс;

г) изучите руководство пользователя, пройдёте обучающий модуль (если доступен), протестируете новые функции на модели, затем внедрите в работу.

У6.3.36 Вы узнали о новом стандарте обслуживания судовых двигателей. Ваши действия для внедрения стандарта:

а) проигнорируете стандарт, считая его необязательным;

б) изучите требования стандарта, составите план адаптации текущих процедур, организуете обучение команды, внедрите изменения поэтапно;

в) передадите изучение стандарта старшему механику;

г) внедрите все изменения сразу, не тестируя.

У6.3.37 Во время вахты вы замечаете аномалию в работе системы охлаждения, которую не можете объяснить. Ваши действия:

а) продолжите наблюдение, надеясь, что проблема исчезнет;

б) сообщите старшему механику и ждёте его указаний без самостоятельных действий;

в) изучите документацию по системе, проконсультируетесь с коллегами, при необходимости пройдёте краткий курс по диагностике подобных систем, затем примете меры;

г) зафиксируете проблему в журнале и забудете о ней.

У6.3.38 Вам поручено подготовить команду к инспекции по новым экологическим нормам. Ваша стратегия:

а) изучите новые нормы, разработаете обучающий материал, проведёте инструктаж с практическими примерами, организуете тренировочное учение;

б) дадите общие указания, не углубляясь в детали;

в) делегируете подготовку старшему мотористу;

г) ограничитесь рассылкой нормативных документов без объяснений.

У6.3.39 Вы узнали о новой методике диагностики судовых дизелей, сокращающей время поиска неисправностей. Ваши действия:

а) откажетесь от методики, считая её ненадёжной;

б) изучите методику, протестируете на вспомогательном оборудовании, сравните результаты с традиционными методами, внедрите при подтверждении эффективности;

в) внедрите методику без тестирования;

г) сообщите о методике старшему механику, не предпринимая действий.

У6.3.40 Во время ремонта вы столкнулись с необходимостью использования нового типа уплотнительных материалов. Ваши действия:

а) используете привычные материалы, игнорируя рекомендации;

б) примените новый материал без изучения свойств;

в) поручите выбор материалов мотористам;

г) изучите характеристики новых материалов, их совместимость с системами судна, пройдёте краткий инструктаж у поставщика, примените согласно инструкции.

<u>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</u>

УК-7.1 Осознает необходимость здорового образа жизни и принципов здоровьесбережения

У7.1.1 Установите соответствие между видами физической подготовки и их определениями.

Виды физической подготовки	**Определение**
А) Общая физическая подготовка	1) специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями конкретной профессии
Б) Специальная физическая подготовка	2) процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека.
В) Профессионально-прикладная физическая подготовка	3) процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности
Г) Спортивная подготовка	

У7.1.2 Установите правильную последовательность структуры учебно-тренировочного занятия. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) Специальная разминка
2) Подготовительная часть
3) Основная часть
4) Общая разминка
5) Заключительная часть

У7.1.3 Что такое «разминка» перед тренировкой

А) Снижение нагрузки
Б) Подготовка организма к нагрузке
В) Упражнения на расслабление
Г) Проверка инвентаря

У7.1.4 Какие из перечисленных состояний характеризует недостаточную двигательную активность и нарушение общебиологического баланса?

А) Переутомление
Б) Гиподинамия
В) Нервно-эмоциональное перенапряжение
Г) Гипокинезия
Д) Усталость

У7.1.5 Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями:

Определение	**Понятие**
1) Непрерывный бег по дистанции с постоянно меняющейся скоростью, чередованием быстрых и медленных участков	А) Разминочный бег
2) Бег с равномерной интенсивностью, который помогает увеличить порог анаэробного обмена, улучшить показатели выносливости и скорости бегуна	Б) Переменный бег
3) Бег с одинаковой скоростью и равномерно распределенной нагрузкой в течении всей дистанции	В) Интервальный бег
4) Бег с чередованием отрезков и изменением скорости, интенсивности, длины шага через равные промежутки расстояния или времени	Г) Темповой бег
	Д) Равномерный бег

У7.1.6 Установите правильную последовательность структуры учебно-тренировочного занятия. Запишите соответствующую последовательность цифр.
1) Специальная разминка
2) Подготовительная часть
3) Основная часть
4) Общая разминка
5) Заключительная часть

У7.1.7 Что такое «разминка» перед тренировкой
А) Снижение нагрузки
Б) Подготовка организма к нагрузке
В) Упражнения на расслабление
Г) Проверка инвентаря

У7.1.8 Какие из перечисленных состояний характеризует недостаточную двигательную активность и нарушение общебиологического баланса?
А) Переутомление
Б) Гиподинамия
В) Нервно-эмоциональное перенапряжение
Г) Гипокинезия
Д) Усталость

У7.1.9 Установите соответствие между физическим качеством и характерными для его развития упражнениями.

Упражнения	**Физические качества**
1) Акробатические упражнения	А) Выносливость
2) Бег на короткие дистанции	Б) Сила
3) Упражнения на растяжку	В) Скорость
4) Поднимание гантелей или штанги	Г) Ловкость, координация
5) Бег 1000 м или челночный бег 3х50 м	Д) Гибкость

У7.1.10 Расположите этапы проведения утренней зарядки в правильной последовательности

1) После водной части занятия
2) Измерение показателей перед занятием
3) Анализ измерений после окончания занятий
4) Контроль ЧСС во время нагрузки при необходимости

У7.1.11 Какое из перечисленных направлений физической культуры служит для восстановления здоровья или отдельных функций организма?

А) Общеподготовительное
Б) Гигиеническое
В) Оздоровительно-рекреативное
Г) Лечебное
Д) Спортивное

У7.1.12 Какие из перечисленных видов подготовки относятся к специальной физической подготовке?

А) высокая физическая подготовка
Б) спортивная подготовка
В) общая физическая подготовка
Г) профессионально-прикладная физическая подготовка
Д) адаптивная подготовка

УК-7.2 Определяет и поддерживает собственный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

У7.2.13 Соотнесите виды спорта с их основными физическими качествами:

Вид спорта	**Физические качества**
1) Бег на 100 м	А) Выносливость
2) Тяжёлая атлетика	Б) Скорость
3) Плавание на 1500 м	В) Гибкость
	Г) Сила

У7.2.14 Расположите этапы проведения утренней зарядки в правильной последовательности

1) Основная часть (упражнения на все группы мышц)
2) Заключительная часть (дыхательные упражнения)
3) Подготовительная часть (разминка)

У7.2.15 Какое физическое качество развивается при беге на длинные дистанции

А) Сила
Б) Гибкость
В) Выносливость
Г) Координация

У7.2.16 Что относится к зимним видам спорта

А) скейтборд
Б) бобслей
В) сноуборд
Г) плавание
Д) теннис

У7.2.17 Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями:

Определение	**Понятие**
1) процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуальных морфофункциональных свойств всего организма и основанных на них физических качеств и способностей	А) Физическая подготовка
2) это процесс воспитания физических качеств и овладение жизненно важными движениями	Б) Физические качества
3) биологические свойства человека, проявляемые во внешней среде	В) Физическое упражнение
4) специфический вид деятельности человека, направленный на совершенствование его природы	Г) Физическое развитие
	Д) Физическое воспитание

У7.2.18 Расположите этапы определения уровня физической подготовленности в правильном порядке. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) проведение тестирования
2) анализ полученных результатов
3) определение показателей физического состояния
4) выводы и рекомендации

У7.2.19 Какое физическое качество развивается при беге на длинные дистанции

А) Сила

Б) Гибкость

В) Выносливость

Г) Координация

У7.2.20 Что относится к зимним видам спорта

А) скейтборд

Б) бобслей

В) сноуборд

Г) плавание

Д) теннис

У7.2.21 Установите соответствие между интенсивностью физической нагрузки и частотой сердечных сокращений.

Объёмы нагрузки	**Параметры ЧСС**
1) Небольшая	А) 170-200 уд /мин.
2) Средней интенсивности	Б) 130-150 уд/мин
3) Высокая	В) 100-130 уд/мин.
4) Предельная	Г) 150-170 уд/мин

У7.2.22 Установите правильную последовательность, что входит в цепочку действий по обеспечению целенаправленности самостоятельных занятий. Запишите соответствующую последовательность цифр:

1) интерес
2) эффективность
3) знание
4) регулярные занятия
5) мотивация

У7.2.23 Здоровый образ жизни - это …

А) комплекс оздоровительных мероприятий, обеспечивающий гармоничное развитие и укрепление здоровья, повышения работоспособности

Б) здоровый стиль жизни, знания личной гигиены, анатомии, физиологии, личныеэ талонные ориентиры в морфологических и функциональных показателях, знания основ теории и методики физической культуры

В) количественная характеристика функционального состояния организма

Г) совокупность взаимосвязанных признаков: физическое развитие, физическая работоспособность, функциональное развитие органов и систем, физическая подготовленность, пол, возраст?

У7.2.24 Дайте определение понятию «рациональное питание», опишите основные законы рационального питания.

УК-7.3 Формирование здорового образа жизни, физической культуры

У7.3.25 Установите соответствие между видами профессиональной деятельности и рекомендуемыми упражнениями

Профессия	Определение
1) офисный работник	А) гимнастика для позвоночника и растяжка
2) строитель	Б) функциональный тренинг
3) спасатель	В) силовые упражнения

У7.3.26 Расположите этапы определения уровня физической подготовленности в правильном порядке. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) проведение тестирования
2) анализ полученных результатов
3) определение показателей физического состояния
4) выводы и рекомендации

У7.3.27 Что такое «ЧСС» в спортивной медицине

А) Частота силовых сокращений
Б) Частота сердечных сокращений
В) Частота сгибательных сгибов
Г) Частота смены снарядов

У7.3.28 Что такое «допинг» в спорте? Выберите верные утверждения

А) Это любые лекарства, которые принимает спортсмен
Б) Это вещества и методы, запрещенные ВАДА (WADA)
В) Допинг может давать нечестное преимущество
Г) Все биологически активные добавки (БАДы) являются допингом

У7.3.29 Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями

Определение	Понятие
1) способность человека в течение заданного времени и с определённой эффективностью выполнять максимально возможное количество работы	А) Переутомление
2) субъективное ощущение внутреннего состояния физиологического и психологического комфорта или дискомфорта	Б) Утомление
3) субъективные ощущения, отражающие множество изменений биохимических, физических и психофизиологических функций, появляющихся во время длительной или интенсивной работы	В) Работоспособность
4) особый вид функционального состояния человека, временно возникающий под воздействием продолжительной или	Г) Усталость

интенсивной работы и приводящий к снижению её эффективности.	
	Д) Самочувствие

У7.3.30 Расположите этапы проведения утренней зарядки в правильной последовательности

1) Основная часть (упражнения на все группы мышц)
2) Заключительная часть (дыхательные упражнения)
3) Подготовительная часть (разминка)

У7.3.31 Что такое «ЧСС» в спортивной медицине

А) Частота силовых сокращений
Б) Частота сердечных сокращений
В) Частота сгибательных сгибов
Г) Частота смены снарядов

У7.3.32 Что такое «допинг» в спорте? Выберите верные утверждения

А) Это любые лекарства, которые принимает спортсмен
Б) Это вещества и методы, запрещенные ВАДА (WADA)
В) Допинг может давать нечестное преимущество
Г) Все биологически активные добавки (БАДы) являются допингом

У7.3.33 Какой вид спорта наиболее эффективно развивает сердечно-сосудистую систему?

а Шахматы
б Бег
в Стрельба
г Борьба

У7.3.34 Установите соответствие между формой занятия и её особенностью:

Форма занятия	**Особенность**
1) Утренняя гимнастика	А) Развитие координации
2) Учебно-тренировочное занятие	Б) Систематическое развитие качеств
3) Физкультминутка	В) Кратковременное снижение утомления
4) Соревнование	Г) Максимальная реализация подготовленности

У7.3.35 Установите правильную последовательность этапов построения учебно-тренировочного занятия:

1 Основная часть

2 Подготовительная часть (разминка)
3 Заключительная часть (заминка)
4 Организационный момент

У7.3.36 Какое физическое качество определяется как способность выполнять работу длительное время без снижения интенсивности?

У7.3.37 Установите соответствие между видами спорта и их классификационными характеристиками.

Классификационные характеристики	**Виды спорта**
1) Ациклический	А) Велосипедный спорт, плавание
2) Сложно-координационный	Б) Спортивная борьба
3) Циклический	В) Акробатика, прыжки в воду и батут

У7.3.38 Установите порядок действий при планировании физической активности в соответствии с профессией. Запишите соответствующую последовательность цифр:
1) Включение физической активности в повседневную жизнь
2) Определение нагрузок, связанных с профессиональной деятельностью
3) Выбор соответствующих упражнений
4) Оценка специфики работы

У7.3.39 Особое состояние организма, обусловленное недостаточной двигательной активностью, называется…
А) Гипокинезия
Б) Гиподинамия
В) Атрофия
Г) Гипоксия

У7.3.40 Здоровый образ жизни включает следующие основные компоненты: оптимальное соотношение и чередование (режим) труда и отдыха, рациональное питание, организация сна, оптимальная двигательная активность, отказ от_____, соблюдение правил личной гигиены и закаливания, культура межличностных отношений.

<u>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</u>

УК-8.1 Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

У8.1.1 Установите соответствие между величиной количественного показателя освещенности и ее единицей измерения.

Величина количественного показателя	**Единицы измерения**
1) Световой поток (F)	А) Кандела (кд)
2) Сила света (I).	Б) Люмен (лм)
3) Освещенность (E)	В) Люкс (лк)
	Г) Ват (Вт)

У8.1.2 Установите последовательность применения огнетушителя:

1. Направить насадку на очаг пожара
2. Сорвать пломбу и выдернуть чеку
3. Нажать на рычаг (рукоятку)

У8.1.3 Тушение горящей одежды на человеке установите последовательность:

1. Повалить человека на землю
2. Накрыть горящий участок плотной тканью
3. Катать пострадавшего по земле
4. Вызвать скорую помощь

У8.1.4 Оптимальное сочетание параметров микроклимата в зонах деятельности и отдыха человека. Почему?

А) Комфорт
Б) Среда жизнедеятельности
В) Допустимые условия
Г) Тепловой комфорт

У8.1.5 Переохлаждение организма может быть вызвано. Почему?

А) Повышения температуры
Б) Понижением влажности
В) При уменьшении теплоотдачи
Г) При понижении температуры и увеличении влажности

У8.1.6 Прочитайте текст, укажите два правильных ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа при оказании первой помощи при обмороке:

А) Поднимите ноги пострадавшего выше уровня головы

Б) Похлопайте пострадавшего по щекам, чтобы привести его в чувство

В) Уложите пострадавшего на спину и обеспечьте доступ свежего воздуха

Г) Дайте пострадавшему понюхать нашатырный спирт

У8.1.7 Какие меры предосторожности следует принять при угрозе цунами?

У8.1.8 Количественная мера опасности это____

УК-8.2 Формирует и обеспечивает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

У8.2.9 Установите соответствие

Происшествие	**Название**
1) Событие с трагическими последствиями, приведшее к гибели людей	А) Стихийное бедствие
2) Опасное техногенное явление, происходящее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам это	Б) Авария
	В) Катастрофа

У8.2.10 Соотнесите средство индивидуальной защиты (СИЗ) с его назначением:

1) Противогаз	А) Защита органов дыхания от пыли и аэрозолей
2) Респиратор	Б) Защита органов дыхания от отравляющих веществ и газов
3) Беруши	В) Защита слуха от шума
	Г) Защита глаз от искр
	Д) Защита кожи от химических веществ

У8.2.11 Очередность контроля уровня шума на рабочем месте при проведении производственного контроля расставьте этапы:

1. Провести измерения шумомером на рабочем месте

2. Сравнить полученные значения с ПДУ (предельно допустимым уровнем)

3. Установить точки замера (ухо работающего)

4. Составить протокол измерений

У8.2.12 Очередность применения средств коллективной защиты при повышенной запыленности воздуха установите последовательность иерархии мер контроля (от наиболее эффективного):

1. Установка аспирации (вытяжки) на источник пыли
2. Выдача респираторов
3. Замена сухого способа обработки на мокрый
4. Герметизация оборудования

У8.2.13 Для остановки кровотечения из сосудов кисти или предплечья можно использовать следующий метод:

А) максимально отвести плечи пострадавшего назад и зафиксировать их за спиной широким бинтом

Б) Наложить давящую повязку на поражённое место

В) Поместить в локтевой сустав валик из скатанной материи, согнуть руку в локтевом суставе и зафиксировать предплечье к плечу

Г) согнуть руку в локтевом суставе и зафиксировать предплечье к плечу

У8.2.14 Какие два вида вибрации различают по способу передачи на человека и почему

А) Общая

Б) Локальная

В) Поступательная

Г) Вращательная

Д) Случайная

У8.2.15 Чем отличается оптимальный микроклимат от допустимого

У8.2.16 Что такое относительная влажность воздуха и как она измеряется

У8.2.17 Какой нормативный правовой акт РФ является основным в сфере противодействия коррупции?

а) Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных»

б) Федеральный закон № 273-ФЗ «О противодействии коррупции»

в) Федеральный закон № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры»

г) Кодекс торгового мореплавания РФ

У8.2.18 Что из перечисленного НЕ относится к основным принципам информационной безопасности судовых систем?

а) Конфиденциальность

б) Целостность

в) Доступность

г) Анонимность действий экипажа

У8.2.19 Какая международная конвенция регулирует вопросы подготовки и дипломирования моряков, включая аспекты безопасности?

а) SOLAS

б) ПДНВ (СТКВ-78)

в) MARPOL

г) MLC-2006

У8.2.20 Что является первым действием механика при обнаружении несанкционированного доступа к судовым информационным системам?

а) Самостоятельно удалить вредоносное ПО

б) Немедленно сообщить старшему механику и зафиксировать инцидент

в) Перезагрузить все системы

г) Отключить интернет-соединение без уведомления

У8.2.21Что понимается под «кибертерроризмом» в контексте морского транспорта?

а) Любая хакерская атака на судно

б) Использование информационных технологий для нанесения ущерба критической инфраструктуре с политическими/идеологическими целями

в) Кража персональных данных членов экипажа

г) Вирусная атака на развлекательные системы судна

У8.2.22 Какой документ регламентирует порядок сообщения о фактах коррупции в организации?

а) Должностная инструкция

б) Локальный нормативный акт о противодействии коррупции

в) Судовой журнал

г) Технический паспорт оборудования

У8.2.23 Что НЕ относится к мерам профилактики экстремизма в профессиональной среде?

а) Проведение инструктажей по правовой грамотности

б) Мониторинг информационного пространства организации

в) Ограничение доступа к профессиональной литературе

г) Формирование корпоративной культуры нетерпимости к экстремизму

У8.2.24 Какой международный документ устанавливает требования к кибербезопасности на судах?

а) Кодекс ОСПС

б) Резолюция ИМО MSC.428(98) по управлению киберрисками

в) Конвенция ООН по морскому праву

г) Стандарт ISO 9001

УК-8.3 Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

У8.3.25 Соотнесите чрезвычайную ситуацию (ЧС) с её типом:

1) Наводнение	А) Геологическая ЧС
2) Землетрясение	Б) Метеорологическая ЧС
3) Ураган	В) Гидрологическая ЧС
	Г) Биологическая ЧС
	Д)Природный пожар

У8.3.26 Соотнесите средство пожаротушения с типом веществ, для которых оно предназначено:

1) Огнетушитель углекислотный (ОУ)	А) Электроустановки под напряжением
2) Огнетушитель пенный	Б) Твердые горючие материалы (дерево, бумага)
3) Вода	В) Горючие жидкости (бензин, масла)
	Г) Щелочные металлы
	Д) Горящий газ
	Е) Электрооборудование без напряжения

У8.3.27 Очередность инструктажей для нового работника, принимаемого на работу с вредными условиями труда установите последовательность видов инструктажа:

1. Вводный инструктаж (при приеме на работу)
2. Целевой инструктаж (перед выполнением разовых работ)
3. Первичный инструктаж на рабочем месте
4. Повторный инструктаж (через 6 месяцев)

У8.2.28 Порядок действий при загорании электропроводки (искрение, запах гари) установите последовательность:

1. Обесточить участок (отключить автомат / вынуть вилку)
2. Взять углекислотный огнетушитель
3. Потушить очаг, направив раструб на место горения
4. Сообщить электромонтеру или ответственному за электрохозяйство

У8.3.29 Какое профессиональное заболевание чаще всего связано с длительным воздействием шума и почему

А) Вибрационная болезнь

Б) Тугоухость (нейросенсорная потеря слуха)

В) Силикоз легких

Г) Радикулопатия

У8.3.30 Какие два параметра измеряются при гигиенической оценке непостоянного шума и почему

А) Эквивалентный уровень звука (L_Aeq)

Б) Максимальный уровень звука (L_Amax)

В) Среднегеометрическая частота
Г) Коэффициент отражения
Д) Уровень когерентности

У8.3.31 Назовите несколько способов нормализации микроклимата в горячих цехах.

У8.3.32 Уровень риска, который общество может принять (разрешить), учитывая технико-экономические и социальные возможности на данном этапе своего развития – это

У8.3.33 Выберите виды Вооруженных Сил РФ:
а) Ракетные войска стратегического назначения, Сухопутные войска, Военно-морской флот;
б) Сухопутные войска, Военно-космические силы, Военно-морской флот;
в) Военно-воздушный флот, Военно-морские силы, Сухопутные войска.
г) Воздушно-десантные войска, Военно-космические силы, Военно-морской флот

У8.3.34 Вставьте пропущенное слово: «В Российской армии «_____» – это самое маленькое тактическое воинское формирование, имеющее штатного командира».
а) рота;
б) взвод;
в) отделение;
г) боевая тройка

У8.3.35 Вставьте пропущенное слово: «Мотострелковый «_____» основное тактическое боевое подразделение».
а) батальон;
б) полк;
в) взвод;
г) корпус

У8.3.36 Какие страны основали БРИКС:
а) Беларусь, Россия, Иран, Китай, Сербия;
б) Бразилия, Россия, Иран, Китай, ЮАР;
в) Беларусь, Россия, Индия, Китай, ЮАР;
г) Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР

У8.3.37 Определите одно из основных понятий «Военной доктрины РФ»: «война, в которой преследуются ограниченные военно-политические цели, военные действия ведутся в границах противоборствующих государств, и которая затрагивает преимущественно интересы только этих государств (территориальные, экономические, политические и другие)»

а) локальная война;
б) военный конфликт;
в) региональная война;
г) вооруженный конфликт.

У8.3.38 Что означает представленный погон (красный фон, две желтые полосы)? (выберите правильный ответ)



а) младший сержант внутренних войск;
б) старшина 2 статьи сухопутных войск;
в) младший сержант сухопутных войск;
г) младший сержант воздушно-десантных войск.

У8.3.39 Начальники, которым военнослужащие подчинены по службе, хотя бы и временно, являются?
а) Командирами;
б) Прямыми начальниками;
в) Старшими начальниками;
г) Временными начальниками.

У8.3.40 Звание какого военнослужащего представлено этим погоном (черный фон, белый кант по краям, три поперечные желтые полосы)? (выберите правильный ответ)



а) сержант сухопутных войск;
б) старшина 1 статьи ВМФ;
в) старший сержант ВДВ;
г) сержант внутренних войск.

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.1 Понимает принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике

У9.1.1 К какому виду производственных ресурсов относят трудоспособную часть населения, обладающую знаниями, умениями и навыками в определенной профессиональной сфере?

А) Природные
Б) Трудовые
В) Материальные
Г) Финансовые
Д) Информационные

У9.1.2 Какое имущество может относиться к основным производственным фондам предприятия?

А) Сырьё
Б) Готовая продукция
В) Станки
Г) Здания
Д) Деньги

У9.1.3 Какие виды восстановления основных производственных фондов можно отнести к «расширенному воспроизводству»?

А) Модернизация
Б) Капитальный ремонт
В) Аварийный ремонт
Г) Текущий ремонт
Д) Реконструкция

У9.1.4 Установите соответствие между названиями показателей и их экономическим смыслом.

Экономический смысл	**Показатель**
А) Эффективность использования ресурсов	1) Фондоёмкость
Б) Стоимость ресурсов, потраченных на производство единицы продукции	2) Рентабельность
В) Максимально возможный объем производства предприятия	3) Себестоимость
Г) Стоимость фондов, необходимая для производства единицы продукции	4) Производственная мощность
	5) Доходы

У9.1.5 Установите соответствие между описаниями видов износа основных производственных фондов и их названиями.

Описание	Вид износа
А) Есть угроза появления более производительных машин или машин, использующих иные технологии	1) Полный моральный износ
Б) Машина потеряла потребительную стоимость или ее часть в результате воздействия внешней среды	2) Экономический износ
В) Машина устарела, и дальнейшее ее использование на любом участке работы приведет к убыткам	3) Потенциальный моральный износ
Г) Машина передала всю свою стоимость на продукцию в процессе производства	4) Частичный моральный износ
	5) Физический износ

У9.1.6 Установите соответствие между терминами и их экономическим смыслом.

Экономический смысл	Термины
А) Расходы предприятия, независящие от объема производства	1) Эффект масштаба
Б) Объем сбыта продукции, при котором финансовый результат предприятия равен нулю	2) Точка безубыточности
В) Перенос части стоимости фондов предприятия на продукцию в процессе производства	3) Постоянные расходы
Г) Снижение средней себестоимости продукции при увеличении объема производства за счет экономии постоянных расходов	4) Переменные расходы
	5) Амортизация

У9.1.7 Установите последовательность этапов инвестиционного проектирования:

1 Технико-экономические расчеты.
2 Генерация бизнес идеи и предварительная проверка ее эффективности.
3 Строительство объекта и пусконаладочные работы.
4 Эксплуатация объекта и мониторинг экономических показателей.

У9.1.8 Установите последовательность этапов принятия потребителем решения о покупке товара:

1. Поиск и оценка информации.
2. Осуществление покупки.
3. Осознание потребности.
4. Реакция на покупку.

У9.1.9 Какой показатель деятельности транспортного предприятия относится к натуральным?

А) Доходы
Б) Прибыль
В) Грузооборот

Г) Эксплуатационные расходы

У9.1.10 Какой вид стоимости основных производственных фондов отражает потери от списания фондов?

А) Первоначальная

Б) Ликвидационная

В) Остаточная

Г) Восстановительная

У9.1.11 Какие из перечисленных показателей являются показателями эффективности использования ресурсов предприятия?

А) Выработка

Б) Прибыль

В) Рентабельность

Г) Фондоотдача

У9.1.12 Какие из перечисленных видов затрат входят в состав себестоимости показателей являются показателями эффективности использования ресурсов предприятия?

А) Текущие расходы

Б) Постоянные расходы

В) Переменные расходы

Г) Капитальные затраты

У9.1.13 Объясните, почему при увеличении объема производства наблюдается снижение средней себестоимости (эффект масштаба)?

У9.1.14 Объясните, как проявляется на рынке товара «закон спроса»?

УК-9.2 Обосновывает экономические решения в профессиональной деятельности, оценивает экономические и финансовые риски

У9.2.15 Какой показатель используют для выбора одного из нескольких вариантов инженерных решений?

А) Доходы

Б) Капитальные затраты

В) Приведенные затраты

Г) Текущие расходы

Д) Прибыль

У9.2.16 Какие риски снижает применение ускоренного метода начисления амортизации основных производственных фондов?

А) Риск преждевременной поломки фондов

Б) Риск морального износа

В) Риск задержки в поставке сырья

Г) Риск изменения рыночной ставки доходности
Д) Риск появления конкурентов

У9.2.17 Бизнес-проект сравнительно эффективен, если:
А) Рентабельность инвестиций превышает темпы инфляции
Б) Рентабельность инвестиций ниже банковской ставки по депозитам
В) Рентабельность инвестиций рана нулю
Г) Рентабельность инвестиций ниже темпов инфляции
Д) Рентабельность инвестиций выше банковской ставки по депозитам

У9.2.18 Установите соответствие между интегральными показателями эффективности инвестиционных проектов и критериями абсолютной эффективности по этим показателям.

Интегральные показатели эффективности инвестиций	**Критерий абсолютной эффективности**
А) Чистый дисконтированный доход	1) Больше единицы
Б) Индекс доходности	2) Выше рыночной процентной ставки (рыночной нормы доходности)
В) Интегральный срок окупаемости	3) Меньше горизонта расчета (срока проекта)
Г) Внутренняя норма доходности	4) Меньше нуля
	5) Больше нуля

У9.2.19 Установите соответствие между видами эффективности инвестиционных проектов и их описаниями.

Описание вида эффективности проекта	**Вид эффективности проекта**
А) Учитывает результаты проекта для его непосредственных участников	1) Экономическая эффективность
Б) Учитывает результаты проекта для общества	2) Социальная эффективность
В) Учитывает все виды эффектов от проекта	3) Коммерческая эффективность
Г) Учитывает результаты проекта для государства	4) Экологическая эффективность
	5) Бюджетная эффективность

У9.2.20 Установите соответствие между показателями и единицами их измерения.

Показатели	**Измеряется**
А) Рентабельность	1) В промилях
Б) Точка безубыточности	2) В процентах
В) Чистый дисконтированный доход	3) В единицах товара

Г) Индекс доходности	4) В долях от единицы
	5) В рублях

У9.2.21 Расставьте конкурентные модели рынка в порядке возрастания числа представителей предложения:

1. Монополистическая конкуренция
2. Монополия
3. Совершенная конкуренция
4. Олигополия

У9.2.22 Установите последовательность этапов ценообразования на технически сложные изделия (ТСИ) параметрическим методом:

(повышенный, 3 мин.)

1. Поиск рыночной цены товара-прототипа
2. Поиск товара-прототипа (наиболее близкого по параметрам к ТСИ)
3. Расчет цены ТСИ.
4. Определение повышающих и понижающих коэффициентов по ключевым параметрам отличия ТСИ от прототипа.

У9.2.23 Какой из приведенных товаров можно отнести к эластичным (эластичность спроса по цене)? И почему.

А) Хлеб
Б) Украшения
В) Лекарства
Г) Сотовая связь

У9.2.24 Как величина «франшизы» при страховании судна влияет на степень риска судовладельца? Почему?

А) Франшиза не влияет на риск судовладельца
Б) Чем выше франшиза, тем ниже риск судовладельца
В) Чем выше франшиза, тем выше риск судовладельца
Г) Чем ниже франшиза, тем выше риск судовладельца

У9.2.25 Какие из перечисленных показателей эффективности инвестиций рассчитываются с применением коэффициента дисконтирования? Обоснуйте свой ответ.

А) Внутренняя норма доходности
Б) Интегральный срок окупаемости
В) Чистый дисконтированный доход
Г) Точка безубыточности

У9.2.26 Какие из перечисленных вариантов вложения средств относятся к «портфельным инвестициям»? Обоснуйте свой ответ.

А) Покупка акций
Б) Покупка грузового судна

В) Покупка золотых монет
Г) Покупка предметов искусства

У9.2.27 Рассчитайте рентабельность инвестиций в бизнес-проект (в процентах), если в него вложен 1 000 000 рублей, а прибыль составляет 300 000 рублей в год.

У9.2.28 Рассчитайте, какую сумму получит судовладелец после аварии судна от страховой компании, если размер ущерба составил 1 000 000 рублей, а судно было застраховано с франшизой 20%?

УК-9.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования, использует финансовые инструменты для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей

У9.3.29 Личный бюджет – это:
А) Доходы индивида
Б) Расходы индивида
В) План доходов и расходов индивида
Г) Сумма долга индивида кредитной организации
Д) Зарплата индивида

У9.3.30 Что понимают под «подушкой безопасности» в личных финансах?
А) Вложение средств в доходные активы
Б) Страхование от несчастного случая
В) Отказ от рискованных вложений
Г) Резерв средств необходимых для преодоления неблагоприятных ситуаций
Д) Дополнительный источник заработка

У9.3.31 Какие перечисленные активы относятся к высоколиквидным:
А) Валюта
Б) Мебель
В) Одежда
Г) Драгоценные металлы
Д) Ценные бумаги (биржевые).

У9.3.32 Установите соответствие между категорией личного бюджета и соотношением его показателей:

Категории личного бюджета	**Соотношение доходов и расходов**
А) Профицитный	1) Д = Р
Б) Сбалансированный	2) Д < Р
В) Дефицитный	3) Д = 0
	4) Д > Р
	5) Р = 0

У9.3.33 Установите соответствие между источниками личных расходов и их долей в личном бюджете, согласно методу «шести кувшинов».

Источники личных расходов	**Доля в личном бюджете**
А) Расходы на самое необходимое	1) 10%
Б) Развлечения, излишества, приятный досуг	2) 100%
В) Образование, резервный фонд, сбережения, инвестиции	3) 55%
Г) Подарки и благотворительность	4) 30%
	5) 5%

У9.3.34 Установите соответствие между терминами и их содержанием.

Содержание	**Термин**
А) Вероятность потери вложенной суммы или инвестиционного дохода	1) Дефолт
Б) Активы, имеющие свойство увеличивать стоимость со временем	2) Инвестиционный риск
В) Неспособность платить по своим долговым обязательствам	3) Доходные активы
Г) Активы, которые могут быть быстро превращены в деньги без потери стоимости	4) Ценные бумаги
	5) Ликвидные активы

У9.3.35 Установите последовательность этапов деятельности компании, оказывающей услуги по доверительному управлению ценными бумагами и инвестициями вкладчиков:

1. Выплата вкладчикам заработанного инвестиционного дохода с учетом комиссионных
2. Привлечение денежных средств вкладчиков
3. Управление инвестиционным портфелем
4. Размещение средств вкладчиков в доходные инструменты (формирование инвестиционного портфеля)

У9.3.36 Расставьте виды ценных бумаг в порядке возрастания риска:

1. Коносамент
2. Акция
3. Банковский сберегательный сертификат
4. Государственная облигация

У9.3.37 Какая ценная бумага отражает право собственности ее владельца на долю имущества предприятия? Обоснуйте свой ответ.

А) Вексель

Б) Облигация
В) Акция
Г) Коносамент

У9.3.38 Какой из перечисленных видов страхования относится к сберегательному? Почему?
А) Страхование имущества
Б) Страхование от несчастного случая
В) Пенсионное страхование
Г) Страхование автогражданской ответственности (ОСАГО)

У9.3.39 Какие из перечисленных финансовых инструментов относятся к ценным бумагам? Почему?
А) Депозитный банковский вклад
Б) Облигация
В) Банковский депозитный сертификат
Г) Вексель

У9.3.40 Какие виды денежные выплаты можно получить по акции? Почему?
А) Стоимость имущества предприятия, приходящегося на одну акцию при ликвидации акционерного общества
Б) Дивиденды
В) Проценты
Г) Спекулятивная прибыль

У9.3.41 Рассчитайте доходность владения процентной облигацией, если по ней предусмотрены четыре купонные выплаты в год по 100 рублей каждая, а купили ее по номинальной стоимости 1000 рублей.

У9.3.42 Рассчитайте доходность операции с дисконтным векселем, если он выписан на 1 год, на сумму 1000 рублей, а приобретен за 800 рублей.

<u>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</u>

УК-10.1 Выявляет признаки правомерного и противоправного поведения при осуществлении профессиональной деятельности

У10.1.1 С какого возраста по российскому законодательству наступает полная дееспособность субъектов права?

А 14 лет;

Б 18 лет;

В 16 лет;

Г с момента рождения.

У10.1.2 В каком году было принята действующая Конституция Российской Федерации?

А в 1991 году;

Б в 1993 году;

В в 2000 году;

Г в 2005 году.

У10.1.3 Найдите соответствие основного источника права и правовой семьи:

1 Романо-германская правовая семья	А Нормативно-правовой акт
2 Англо-саксонская правовая семья	Б Священное писание (например, Коран)
3 Семья обычного права	В Судебный прецедент
4 Религиозная правовая семья	Г Обычай
5 Славянская правовая семья	

У10.1.4 Найдите соответствие правонарушения и вида юридической ответственности:

1 Уголовная ответственность	А Безбилетный проезд в транспорте
2 Административная ответственность	Б Опоздание на работу
3 Дисциплинарная ответственность	В Убийство
4 Гражданско-правовая ответственность	Г Неисполнение договора
5 Материальная ответственность	

У10.1.5 В какой последовательности перечисляются права и свободы человека и гражданина в Конституции РФ?

А. Экономические

Б Политические

В Социальные
Г Личные

У10.1.6 В какой последовательности принимается закон в РФ:
А. Законодательная инициатива
Б. Анализ законопроекта в парламентских палатах и комитетах
В. Утверждение закона и опубликование
Г. Принятие закона

У10.1.7 К высшим органам законодательной власти Российской Федерации относятся:
а) Правительство Российской Федерации;
б) Федеральное Собрание Российской Федерации;
в) Центральная избирательная комиссия РФ;
г) Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации;
д) Конституционный Суд Российской Федерации.
Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор

У10.1.8 Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Министерство транспорта Российской Федерации является:
а) федеральным органом исполнительной власти;
б) муниципальным органом системы транспорта;
в) органом представительной власти;
г) федеральным органом законодательной власти.

У10.1.9 Назовите правовые семьи (развернутое обоснование выбора):
а) романо-скандинавская;
б) германо-скандинавская;
в) романо-германская;
г) англо-саксонская;
д) семья религиозного права;
е) семья обычного (традиционного) права.

У10.1.10 Какие из перечисленных органов и лиц обладают правом законодательной инициативы при принятии федеральных законов?
а) Президент РФ;
б) Совет Федерации;
в) глава субъекта РФ;
г) депутат Государственной Думы Федерального Собрания РФ;
д) группа граждан РФ, обладающих избирательным правом;
е) Верховный Суд РФ.

У10.1.11 Вправе ли новорожденный ребенок наследовать имущество и почему?

У10.1.12 Могут ли расчеты между гражданами по договору производиться в иностранной валюте?

У10.1.13 Вопрос№13
Как называется виновное правонарушение (общественно опасное деяние), совершение которого влечет применение к лицу мер уголовной ответственности?

У10.1.14 Как называются принимаемые должностным лицом (взяточник) материальные ценности (предметы, деньги, услуги и др.) за действия (бездействия) в интересах взяткодателя или третьего лица, которое это лицо могло или должно было совершить в силу своего служебного положения?

УК-10.2 Анализирует процесс формирования и развития экстремистских и террористических движений и организаций

У10.2.15 Какой признак отличает республику от других форм правления?
А наличие главы государства;
Б выборность главы государства на определенный срок;
В передача верховной власти по наследству;
Г наличие аппарата управления.

У10.2.16 Президент РФ избирается на срок…
А семь лет;
Б четыре года;
В шесть лет;
Г восемь лет.

У10.2.17 Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права

1Трудовое право	А Гражданина оштрафовали за курение в неположенном месте
2 Семейное право	Б Гражданин был признан виновным и приговорен к лишению свободы
3 Уголовное право	В Суд установил опеку над несовершеннолетним
4 Административное право	Г Гражданину предоставлен ежегодный отпуск
5 Земельное право	

У10.2.18 Установите соответствия между правоохранительными органами и их функциями:

1 Адвокатура	А. Выявление и раскрытие преступлений
2 Суд	Б. Консультация по юридическим вопросам
3 Полиция	В. Осуществление правосудия
4Прокуратура	Г. Надзор за законностью органов власти, организаций и частных лиц
5 Следственный комитет	

У10.2.19 Назовите последовательность избирательного процесса

А. Назначение выборов, образование избирательных округов, избирательных участков, составление списка избирателей

Б. Информационное обеспечение выборов и проведение предвыборной агитации

В. Выдвижение и регистрация кандидатов

Г. Голосование и определение итогов голосования, установление результатов выборов

У10.2.20 Установите правильную последовательность источников права в РФ по их юридической силе от большей к меньшей:

А. Постановление Правительства

Б. Конституция Российской Федерации

В. Федеральный закон «О гражданстве РФ»

Г. Нормативно-правовые акты министерств и ведомств

У10.2.21 Президент РФ издает (обоснуйте свой выбор):

а) приказы;

б) указы;

в) декреты;

г) распоряжения.

У10.2.22 В случае разногласий между председателем и членами коллегии Министерства транспорта РФ (обоснуйте свой выбор):

а) решение принимается простым большинством голосов;

б) решение принимается квалифицированным большинством голосов;

в) решение принимает председатель, докладывая о возникших разногласиях в Правительство РФ.

У10.2.23 Что из перечисленного относится к особенностям принятия федеральных конституционных законов?

а) принимаются квалифицированным большинством депутатов Госдумы и членов Совета Федерации;

б) не распространяется право вето Президента РФ;

в) Конституционный Суд РФ в обязательном порядке проверяет их на соответствие Конституции РФ;

г) рассматриваются депутатами Госдумы в трёх чтениях;

д) после принятия должны быть в обязательном порядке опубликованы;

е) сами по себе не порождают правовые последствия

У10.2.24 Что является главной целью террористов
а) уничтожение противника
б) уничтожение транспорта
в) психологическое воздействие
г)насилие

У10.2.25 Одним из спорных объектов имущества супругов была квартира. М. указывала суду, что данное имущество должно быть разделено, в силу того, что оно нажито в период совместного проживания супругов. Н. возражал, мотивируя это тем, что данная квартира досталась ему в порядке наследования по завещанию матери. Какое решение примет суд ?

У10.2.26 На собеседовании в образовательном учреждении Т. было отказано в приеме на работу на том основании, что у нее имеется годовалый ребенок, и она не сможет в полной мере осуществлять свои обязанности. Т. обратилась в суд за защитой своих прав. Каково будет решение суда?

У10.2.27 Политико-правовая связь человека с государством, которая воплощается во взаимосвязанных правах и обязанностях индивида и государства называется

У10.2.28 Политико-правовая связь человека с государством, которая воплощается во взаимосвязанных правах и обязанностях индивида и государства называется

УК-10.3 Осуществляет профилактические мероприятия по борьбе с коррупционным поведением

У10.3.29 Какая форма предусмотрена для уведомления госслужащим о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения?
А в письменной форме
Б в устной форме
В языком жестов
Г не имеет значения.

У10.3.30 Где применяются самые жесткие меры к казнокрадам? Вплоть до смертной казни.
А в США
Б в Китае
В в России
Г в Дании

У10.3.31 Какие субъекты участвуют в противодействии коррупции?

А Только судебные органы

Б Только работодатели

В Федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества и физических лиц в пределах их полномочий;

Г Правоохранительные органы

У10.3.32 Установите соответствия между правоохранительными органами и их функциями

1Арбитражный суд	А Удостоверение доверенностей и сделок, подтверждают подлинность документов
2 Нотариат	Б Помощь в составлении жалоб и заявлений правового характера
3 Мировой судья	В Рассмотрение экономических споров между юридическими лицами, признание лица банкротом
4Адвокатура	Г Рассматривает уголовные дела, максимальное наказание за которые не превышает 3 лет
5 Полиция	

У10.3.33 Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права :

1Трудовое право	А Работники начали забастовку
2 семейное право	Б Директор кафе оштрафован за нарушение санитарных норм
3 Уголовное право	В Муж и жена усыновили ребенка из детского дома
4 Административное право	Г Суд оправдал подсудимого
5 Экологическое право	

У10.3.34 Установите соответствие между органами власти и их полномочиями:

1 Президент РФ	А Утверждение изменения границ между субъектами РФ
2 Совет Федерации РФ	Б Решение вопросов гражданства и помилования
3 Правительство РФ	В Дает толкование Конституции РФ
4 Конституционный суд РФ	Г Разработка федерального бюджета
5 Прокуратура РФ	

У10.3.35 В какой последовательности происходит наследование имущества по закону:

А. Дети, супруг, родители;

Б. Тети, дяди, двоюродные братья и сестры

В. Брат, сестра, дедушки, бабушки
Г. Прадедушка, прабабушка

У10.3.36 Установите правильную последовательность уголовных наказаний от более строгого к менее строгому:
А. Пожизненное лишение свободы;
Б. Лишение свободы на определенный срок;
В Исправительные работы;
Г. Смертная казнь

У10.3.37 Выберете правильную последовательность действий при приеме сотрудника на работу:
А. Проверка представленных соискателем документов;
Б. Ознакомление нового сотрудника с внутренними документами организации под роспись;
В Подписание трудового договора;
Г. Приказ о приеме на работу, оформление личной карточки и внесение сведений в трудовую книжку.

У10.3.38 Что является главной целью террористов
а) уничтожение противника
б) уничтожение транспорта
в) психологическое воздействие
г)насилие

У10.3.39 Какой вид терроризма связан с борьбой за власть и направлен на устрашение либо устранение политических противников, и почему?
а) Политический терроризм.
б) Религиозный терроризм.
в) Криминальный терроризм.
г) информационный терроризм

У10.3.40 В какой стране впервые появилось понятие «терроризм»?
А. Франция;
Б. Великобритания;
В. США;
Г. Ирак.

У10.3.41 Вопрос №13 Ж. был принят врачом в частную клинику. При этом ему было поставлено условие не вести более нигде врачебную практику. Однако вскоре Ж. приняли еще в один врачебный консультативный центр на работу. Узнав об этом, руководство расторгло трудовой договор с Ж. Законно ли расторжение трудовогодоговора в данном случае?

У10.3.42 На собеседовании в образовательном учреждении Т. было отказано в приеме на работу на том основании, что у нее имеется годовалый ребенок, и она не сможет в полной мере осуществлять свои обязанности. Т. обратилась в суд за защитой своих прав. Каково будет решение суда?

ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений

ОПК-1.1 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений

О1.1.1 К какому виду производственных ресурсов относят морские суда?
А) Природные
Б) Трудовые
В) Материальные
Г) Финансовые
Д) Информационные

О1.1.2 Какое имущество может относиться к оборотным средствам транспортного предприятия?
А) Портальные краны
Б) Топливо
В) Станки
Г) Здания
Д) Деньги

О1.1.3 Установите соответствие между названиями показателей и их экономическим смыслом.

Экономический смысл	**Показатель**
А) Разница между доходами и текущими расходами предприятия	1) Трудоемкость
Б) Стоимость ресурсов, потраченных на производство единицы продукции	2) Рентабельность
В) Эффективность использования ресурсов	3) Себестоимость
Г) Количество человеко-часов, которое требуется для производства единицы продукции	4) Производственная мощность
	5) Прибыль

О1.1.4 Установите соответствие между терминами и их экономическим смыслом.

Экономический смысл	**Термины**
А) Показатель, учитывающий текущие расходы и капитальные затраты, приведенные в годовое выражение	1) Капитальные затраты
Б) Объем сбыта продукции, при котором финансовый результат предприятия равен нулю	2) Приведенные затраты

В) Средства, вкладываемые единовременно в покупку имущества, которое служит много лет (более 1 года)	3) Постоянные расходы
Г) Экономический износ	4) Амортизация
	5) Точка безубыточности

О1.1.5 Установите последовательность этапов ценообразования на продукцию затратным методом:

1. Проверка на соответствие рынку (сравнение с ценами конкурентов)
2. Определение себестоимости
3. Расчет цены
4. Назначение нормы прибыли

О1.1.6 Расставьте доходные инструменты в порядке возрастания надежности:

1. Банковский вклад
2. Биржевая спекуляция
3. Вложение в недвижимость
4. Покупка акции

О1.1.7 Какой из показателей отражает эффективность использования оборотных средств предприятия? Объясните почему?

А) Скорость доставки
Б) Коэффициент оборачиваемости
В) Норма доходности вложенных средств
Г) Омертвление грузовой массы

О1.1.8 Какой вид стоимости основных производственных фондов отражает степень износа? Объясните почему?

А) Первоначальная
Б) Рыночная
В) Остаточная
Г) Восстановительная

О1.1.9 Какие математические расчеты позволяют привести стоимость всех денежных потоков инвестиционного проекта к одному моменту времени? Объясните почему?

А) Актуарные расчеты
Б) Дисконтирование
В) Интерполяция
Г) Компаундинг

О1.1.10 Определите, сколько единиц товара необходимо продать, чтобы обеспечить безубыточность? Цена товара 200 рублей за единицу, постоянные

расходы составляют 100 000 рублей, удельные переменные расходы – 100 рублей за единицу.

ОПК-1.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений

О1.2.11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Каковы причины разрушения озонового слоя?

О1.2.12 Разность между величинами фактического и возможного ущерба данного предприятия даст величину _____ ущерба.

О1.2.13 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.
К лотическим экосистемам (текучим) можно отнести:
А. Озера
Б. Болота
В. Реки
Г. Ручьи
Д. Открытый океан
Е. Пруды

О1.2.14 Прочитайте текст и установите соответствие, распределив факторы среды по трем группам:

А	Освещенность	1	Абиотические (неживая природа)
Б	Вырубка лесов	2	Биотические (живая природа)
В	Хищничество	3	Антропогенные (влияние человека)
Г	Температура воздуха		
Д	Строительство ГТС		
Е	Конкуренция за пищу		

О1.2.15 Прочитайте текст и у установите правильную последовательность этапов вторичной сукцессии после пожара в лесу:
А. Появление смешанного леса
Б. Зарастание территории травами
В. Образование ельника
Г. Появление кустарников и светолюбивых деревьев (береза, осина)

О1.2.16 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Демографическим кризисом считаются:
А. Критические показатели рождаемости, то есть естественного прироста населения в государстве

Б. Критические показатели смертности, то есть убыли населения в государстве

В. Критические показатели естественного прироста или убыли населения в государстве.

О1.2.17 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух конкретными источниками той или иной территории при котором не превышается ПДК называется _____.

О1.2.18 К какому виду природных ресурсов относится чистая питьевая вода по признаку исчерпаемости?

А. Возобновляемые;

Б. Невозобновляемые;

В. Неисчерпаемые.

О1.2.19 Прочитайте текст и установите соответствие между экологической проблемой и её основной причиной:

А	Парниковый эффект	1	Выбросы фреонов
Б	Увеличение озоновых дыр	2	Повышение концентрации углекислого газа в атмосфере
В	Кислотные дожди	3	Поступление сточных вод в водоемы
Г	Эвтрофикация (заболачивание)	4	Выбросы оксида серы и оксида азота
		5	Понижение температуры воды

О1.2.20 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что понимают под загрязнением окружающей среды?

ОПК-1.3 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных ограничений и безопасности жизнедеятельности

О1.3.21 Установите соответствие между прибором и величиной, которую он измеряет

Величина количественного показателя	**Единицы измерения**
1) Шумомер	А) Температура воздуха
2) Люксметр	Б) Скорость движения воздуха
3) Анемометр	В) Уровень шума
	Г) Освещенность

О1.3.22 Соотнесите показатель освещения с его единицей измерения:

1) Освещенность	А) Люкс (лк)
2) Световой поток	Б) Люмен (лм)
3) Мощность	В) Кандела на м² (кд/м²)
	Г) Ватт (Вт)

О1.3.23 Порядок действий при загорании электропроводки (искрение, запах гари) установите последовательность:

1. Обесточить участок (отключить автомат / вынуть вилку)
2. Взять углекислотный огнетушитель
3. Потушить очаг, направив раструб на место горения
4. Сообщить электромонтеру или ответственному за электрохозяйство

О1.3.24 Этапы расследования несчастного случая (от начала до оформления) расставьте этапы в хронологическом порядке:

1. Осмотр места происшествия, составление протокола осмотра
2. Опрос очевидцев, получение объяснений от пострадавшего (если возможно)
3. Издание приказа о создании комиссии по расследованию
4. Оформление акта формы Н-1

О1.3.25 Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора

Выходить из зоны химического заражения следует:

А) По направлению ветра

Б) Навстречу потоку ветра

В) Перпендикулярно направлению ветра

О1.3.26 Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.

При каком уровне шума (дБА) возможно начало болевого ощущения у человека

А) 60 дБА

Б) 85 дБА

В) 120–130 дБА

Г) 180 дБА

О1.3.27 Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.

Какие две меры наиболее эффективны для снижения общей вибрации на рабочем месте оператора

А) Виброизоляция сиденья (пневмоподушка)

Б) Установка оборудования на упругие опоры

В) Укорачивание рабочей смены до 2 часов

Г) Выдача ватных рукавиц

Д) Установка кожаного кресла

О1.3.28 Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.

Какие две физические характеристики шума коррелируют с развитием профессиональной тугоухости

А) Уровень звукового давления (дБ)

Б) Частота звука (Гц)

В) Цвет шума

Г) Фаза колебаний

Д) Поляризация

О1.3.29 Что такое микроклимат производственного помещения

О1.3.30 Работники, занятые на работах с вредными и (или) опасными условиями труда (в том числе на подземных работах), а также на работах, связанных с движением транспорта, проходят обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (для лиц в возрасте 21 года – ежегодные) _____ для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы и предупреждения профессиональных заболеваний.

О1.3.31 Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов

Президент РФ избирается на срок…(время на ответ 2 минуты).

А семь лет;

Б четыре года;

В шесть лет;

Г восемь лет.

О1.3.32 Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами Российской Федерации является?

А Президент РФ.

Б Министр обороны РФ;

В Премьер-министр;

Г Спикер Государственной Думы.

О1.3.33 В каких случаях допускается ограничение права на тайну переписки?

а) по решению суда;

б) по требованию работодателя;

в) по запросу правоохранительных органов при наличии судебного решения;

г) в целях обеспечения безопасности государства;

д) по просьбе родственников.

О1.3.34 Какие органы осуществляют судебную власть в РФ?
а) Конституционный Суд РФ;
б) Верховный Суд РФ;
в) Прокуратура РФ;
г) арбитражные суды;
д) Министерство юстиции РФ.

О1.3.35 Какие документы являются источниками права в РФ?
а) Конституция РФ;
б) судебный прецедент;
в) федеральный закон;
г) правовой обычай;
д) указ Президента РФ.

О1.3.36 Какие права принадлежат ребёнку с момента рождения?
а) право на имя;
б) право на наследство;
в) право избирать;
г) право на защиту;
д) право на труд.

О1.3.37 Какие условия обязательны для заключения брака в РФ?
а) взаимное согласие;
б) достижение брачного возраста;
в) отсутствие другого брака;
г) наличие жилья;
д) согласие родителей.

О1.3.38 Общеобязательное, формально - определенное, властное суждение (предписание) общего характера, которое выражает государственную волю, устанавливается и обеспечивается в своем исполнении государством для регулирования общественных отношений называется

О1.3.39 Ж. был принят врачом в частную клинику. При этом ему было поставлено условие не вести более нигде врачебную практику. Однако вскоре Ж. приняли еще в один врачебный консультативный центр на работу. Узнав об этом, руководство расторгло трудовой договор с Ж. Законно ли расторжение трудового договора в данном случае?

О1.3.40 На собеседовании в образовательном учреждении Т. было отказано в приеме на работу на том основании, что у нее имеется годовалый ребенок, и она не сможет в полной мере осуществлять свои обязанности. Т. обратилась в суд за защитой своих прав. Каково будет решение суда?

<u>ОПК-2 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</u>

ОПК-2.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью

О2.1.1 Установите соответствие между понятиями векторной алгебры и их свойствами:

А) два вектора коллинеарны	1) смешанное произведение векторов равно 0
Б) два вектора ортогональны	2) координаты этих векторов пропорциональны
В) три вектора компланарны	3) векторы имеют равные длины и сонаправлены
Г) два вектора равны	4) скалярное произведение векторов равно 0
	5) смешанное произведение векторов равно 1

О2.1.2 Составьте алгоритм решения системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) методом Крамера:

1) найти значения всех переменных, применяя формулу Крамера;

2) проверить, что в СЛАУ количество уравнений равно количеству переменных;

3) составить и вычислить главный определитель СЛАУ и убедиться, что он отличен от нуля;

4) составить и вычислить все вспомогательные определители.

О2.1.3 Какой закон описывает зависимость силы упругости от деформации пружины?

А) Закон всемирного тяготения

Б) Закон Гука

В) Закон Ома

Г) Закон Бойля-Мариотта

О2.1.4 Какие величины являются основными параметрами состояния термодинамической системы?

А) Температура

Б) Объем

В) Массовая доля

Г) Давление

Д) Скорость

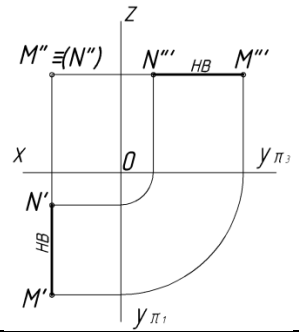
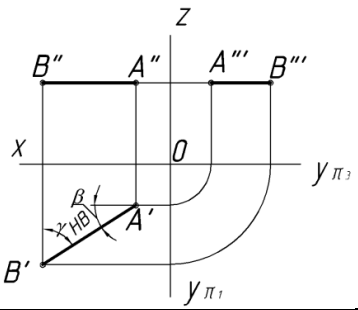
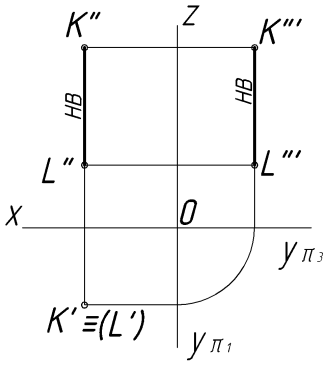
О2.1.5 Вставьте пропущенное слово.

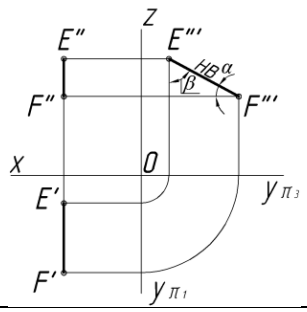
Процесс, протекающий при постоянной температуре, называется _____.

О2.1.6 Какие вещества образуются на инертных электродах при электролизе водного раствора сульфата меди $CuSO_4$

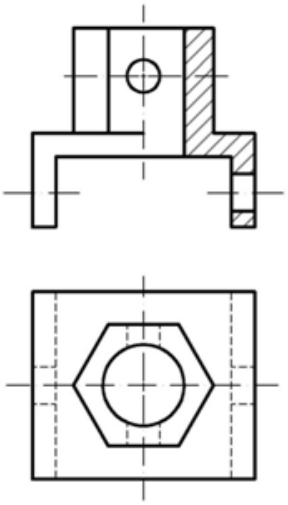
a) водород
b) медь
c) кислород
d) серная кислота
e) сера
f) сульфид меди

О2.1.7 Установить соответствие между комплексными чертежами отрезков прямых частного положения и их определениями

А) 	1) Отрезок горизонтальной прямой
Б) 	2) Отрезок фронтально-проецирующей прямой
В) 	3) Отрезок профильной прямой
Г)	4) Отрезок фронтальной прямой

	
Д)	5) Отрезок горизонтально-проецирующей прямой

О2.1.8 Какой разрез согласно ГОСТу 2.305 представлен на чертеже? Дайте развернутый ответ



О2.1.9 Каково соотношение между линейными и фазными напряжениями при симметричной нагрузке соединённой звездой?

А √2

Б √3

В 1

Г 1,2

Д 2

О2.1.10 Чему равен ток через нейтральный провод при симметричной нагрузке?

А Номинальному.

Б 0.

В √3.

Г √2.

О2.1.11 Гидравликой называется наука, изучающая

А законы равновесия и движения жидкостей

Б основные законы гидравлики

В законы равновесия и движения жидкостей и газов

О2.1.12 Объем жидкости протекающий через живое сечение в единицу времени называется

А потоком

Б расходом

В средней скоростью потока

ОПК-2.2 Использует общеинженерные знания в профессиональной деятельности

О2.2.13 С увеличением содержания углерода в стали твердость стали_____

О2.2.14 Вид термической обработки в результате которой твердость стали увеличивается_____

О2.2.15 Дайте определение метрологии:

О2.2.16 Что такое измерение?

О2.2.17 Прочитайте текст и установите соответствие:

А. Вращательное движение тела	1) скорости всех точек тела равны
Б. Плоское движение тела	2) точки тела описывают окружности вокруг неподвижной оси
В. Поступательное движение тела	3) точки тела перемещаются в плоскостях, параллельных некоторой неподвижной плоскости

О2.2.18 На брус ВС, закрепленный в шарнире А, действуют вертикальные силы $F_1 = 4$ кН и F_2. Определить силу F_2 в кН, необходимую для того, чтобы брус в положении равновесия был горизонтальным, если расстояния АС = 2 м, АВ = 6 м.



О2.2.19 Стальной стержень с площадью сечения А = 10,9 см², длиной 3 м нагружен силой 240 кН. Модуль упругости материала $2 \cdot 10^5$ МПа. Определить удлинение стержня.

а) 0,33 мм;

б) 3 м;
в) 3,3 мм;
г) $3{,}3 \cdot 10^{-4}$ мм.

О2.2.20 Как изменится напряжение на поверхности круглого бруса, если крутящий момент увеличится в три раза?
а) уменьшится в три раза;
б) увеличится в 9 раз;
в) увеличится в три раза;
г) уменьшится в 9 раз.

О2.2.21 Соотнесите физические величины и размерности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Размерность		**Физическая величина**	
А	$кг \cdot м^2$	1	Статический момент плоской фигуры
Б	$м^3$	2	Момент инерции динамический
В	Н·м	3	Тангенциальное ускорение
Г		4	Момент силы
Д		5	Угловое ускорение

О2.2.22 При определении уравновешивающего момента нужно
а) провести кинематический анализ;
б) провести силовой анализ первого звена;
в) провести динамический анализ;
г) провести силовой анализ группы Ассура.

О2.2.23 Какие величины являются основными электроэнергетическими параметрами системы электроснабжения?
А) Напряжение
Б) Частота
В) Масса
Г) Сила тока
Д) Скорость перемещения

О2.2.24 В электрической схеме два резистивных элемента соединены последовательно. Чему равно напряжение на входе при силе тока 0,1 А, если R1 = 100 Ом; R2 = 200 Ом?
А) 3 В
Б) 10 В

В) 30 В
Г) 300 В

О2.2.25 Соотнесите физические величины и размерности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Размерность		**Физическая величина**	
А	МПа	1	Модуль зацепления
Б	мм	2	Напряжения Герца
В	Рад/с	3	Частота событий
Г		4	Угловая скорость
Д		5	Показатель кривой усталости

О2.2.26 Для проектировочного расчета зубчатого редуктора нужно
а) произвести проектировочный расчет зацепления по критерию контактной прочности;
б) произвести проверочный расчет силовых элементов;
в) определить все размеры редуктора;
г) произвести проверочный расчет зацепления по критерию изгибной прочности

О2.2.27 Соотношение температурных шкал Кельвина (T,K) и Цельсия (t,∘C)….
А .$\Delta T=\Delta t+273,15$;
Б. $T=t+273,15$;
В. $t=T+273,15$;
Г. $T=t-273,15$;
Д. $t=T-273,15$;
Е. $\Delta T=\Delta t$;
Ж. $T_2/T_1=t_1/t_2$

О2.2.28 Выстроить в последовательности возрастания единицы измерения давления: физическая атмосфера; килопаскаль; м.вод.ст;. мм.рт.ст.; .бар; м.спиртового столба
А. физическая атмосфера; – м.вод.ст.; – мм.рт.ст.; – бар; – м.спиртового столба.
Б. м.спиртового столба; – физическая атмосфера; – м.вод.ст; –мм.рт.ст.; – бар;
В. м.вод.ст.; – мм.рт.ст.; – физическая атмосфера; – бар; - м.спиртового столба.

Г. мм.рт.ст; – м.спиртового столба; – м.вод.ст; – бар; – физическая атмосфера.

ОПК-2.3 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

О2.3.29 Что является причиной снижения напора насоса?

А. Закрытая напорная задвижка.

Б. Износ рабочего колеса, наличие воздуха во всасывающей линии, повышенный зазор в уплотнениях.

В. Низкая температура жидкости

О2.3.30 Как рассчитывается полезная мощность насоса?

А. $N_{\text{пол}} = Q \cdot H \cdot \rho \cdot g$;

Б. $N_{\text{пол}} = \frac{Q \cdot H}{\rho \cdot g}$;

В. $N_{\text{пол}} = \rho \cdot g \cdot H$

О2.3.31 Содержание каких двух элементов в топливе определяет теплоту его сгорания?

а) Кислород

б) Углерод

в) Водород

г) Сера

д) Азот

О2.3.32 Почему в топку котла подается избыточное количество воздуха?

а) Потому что невозможно создать идеальные условия окисления каждой молекулы горючих элементов топлива из-з наличия азота в воздухе и конечной скорости диффузии кислорода при смесеобразовании.

б) Потому что необходимо создавать избыточное давление в топке для улучшения физической реакции сгорания топлива.

в) Потому что необходимо искусственно охлаждать форсуночное устройство.

г) Потому что часть подаваемого в топку воздуха расходуется на продувание топочной камеры и улучшает процесс выхода продуктов горения.

О2.3.33 Холодильный коэффициент определяется как?

А. Отношение теплоты, отведенной от охлаждаемого объекта к работе цикла

Б. Отношение работы цикла к отведенной теплоте

В. Отношение теплоты, переданной от охлаждаемого объекта, к теплоте, переданной в окружающую среду

О2.3.34 Площадь теплообменной поверхности конденсатора определяется по формуле…?

А . $А_к = \frac{Ф_0 + N_i}{к_к \cdot \Delta t} \eta_к$

Б. $А_к = \frac{Ф_0 - N_i}{к_к \cdot \Delta t} \eta_к$,

В . $А_к = \frac{Ф_0}{к_к \cdot \Delta t} \eta_к$

О2.3.35 Какие материалы используются для изготовления лопаток газовых турбин и почему?

О2.3.36 Укажите верную формулу для абсолютного расхода топлива двигателем

а) $G_т = \pi \cdot n/30$

б) $G_т = N_e \cdot g_e$

в) $G_т = \alpha \cdot \varphi_a$

О2.3.37 Укажите верную формулу для эффективной мощности через среднее эффективное давление p_e

а) $N_e = G_т \cdot i \cdot z \cdot g_e \cdot p_e$

б) $N_e = C \cdot n^3 \cdot p_e$

в) $N_e = V_s \cdot i \cdot z \cdot p_e \, n/60$

О2.3.38 Технология судостроения - наука о свойствах судостроительных материалов и технологических процессах _____.

О2.3.39 Технология судоремонта включает в себя комплекс мероприятий, направленных на _____ состояния судовых систем, механизмов и устройств.

О2.3.40 Дано типовое пропорциональное инерционное звено первого порядка с передаточной функцией $W(p) = \frac{k}{Tp+1}$. Определить переходную функцию звена как реакцию на единичное ступенчатое входное воздействие $v = 1(t)$, сделайте выбор варианта математической модели результата:

А) $y = k(1 + e^{-\frac{t}{T}})$;

Б) $y = k(1 - e^{-\frac{t}{T}})$;

В) $y = ke^{-\frac{t}{T}}$.

О2.3.41 Дана структурная схема, в которой пропорциональное инерционное звено первого порядка с передаточной функцией $W(p) = \frac{k_1}{T_1 p + 1}$ охвачено

отрицательной обратной связью с передаточной функцией $W(p) = k_{ос}$. Звену с какой передаточной функцией соответствует схема? Сделайте выбор правильного варианта ответа:

А) $W(p) = \dfrac{k_1}{\dfrac{T_1}{k_1 k_{ос} + 1} p + 1}$;

Б) $W(p) = \dfrac{\dfrac{k_1}{k_1 k_{ос} + 1}}{T_1 p + 1}$;

В) $W(p) = \dfrac{\dfrac{k_1}{k_1 k_{ос} + 1}}{\dfrac{T_1}{k_1 k_{ос} + 1} p + 1}$;

О2.3.42 Какие методы диагностики применяются для судовых турбомашин

ОПК-3 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные

ОПК-3.1 Использует основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации

О3.1.1 Выберите верный ответ из предложенных и обоснуйте свой ответ. Какое из перечисленных уравнений является дифференциальным уравнением второго порядка?

1) $y''=xy+4$
2) $x^2+xy'=0$
3) $y^2+y'=0$
4) $y'=x^2+y^2$

О3.1.2 Выберите несколько верных ответов из предложенных, и обоснуйте свой выбор. Какие из предложенных интегралов относятся к несобственным интегралам 1 рода?

1) $\int_0^{+\infty} \frac{dx}{x+1}$
2) $\int_1^5 e^{2x}\,dx$
3) $\int_{-\infty}^{-2}(x^3+7)\,dx$
4) $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{dx}{x^2+4}$

О3.1.3 Какое устройство используется для измерения силы тока в электрической цепи?

А) Амперметр
Б) Вольтметр
В) Омметр
Г) Гальванометр

О3.1.4 Какие приборы используются для измерения электрических величин?

А) Амперметр
Б) Вольтметр
В) Термометр
Г) Манометр
Д) Омметр
Е) Барометр

О3.1.5 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Объясните, почему в ряду разных аллотропных модификаций углерода «алмаз – графит – уголь» энтропия возрастает?

О3.1.6 Соотнесите термодинамическую функцию и ее обозначение.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Термодинамическая функция	**Обозначение**
А) Энтропия	1) H
Б) Энтальпия	2) G
В) Энергия Гиббса	3) S
	4) F

ОПК-3.2 Выбирает способы и средства измерений и проводит экспериментальные исследования

О3.2.7 Какой твердомер использовали если результат измерения записан как HRC50_____

О3.2.8 _____- это способность материала сопротивляться вдавливанию другого более твердого тела

О3.2.9 Единство измерений - это

О3.2.10 Погрешностью результата измерений называется –

О3.2.11 В цепи с активным сопротивлением и катушкой индуктивности напряжение питающей сети 200 В и напряжение на сопротивлении 150 В. Вычислите напряжение на катушке индуктивности.

А 50 В
Б 130 В
В 25 В

О3.2.12 В цепи с активным сопротивлением и конденсатором напряжение питающей сети 200 В и напряжение на сопротивлении 150 В. Вычислите напряжение на конденсаторе.

А 50В
Б 130В
В 25В
Г 75В

О3.2.13 Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

Свойство материала восстанавливать свою форму и размеры после снятия нагрузки называется:

а) упругостью;
б) пластичностью;
в) прочностью;
г) изотропностью.

О3.2.14 Прочитайте текст и запишите краткий ответ.

Назовите экспериментальный метод определения напряжений, основанный на измерении линейных деформаций с помощью проволочных датчиков, наклеиваемых на деталь.

О3.2.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

КПД червячной передачи

А. выше, чем ременной,

Б. ниже, чем ременной,

В. Выше, чем зубчатой,

Г. ниже, чем зубчатой, выше, чем ременной

О3.2.16 Структурная схема механизма строится:

А С учётом длины звеньев

Б На основе структурной формулы

В С учётом длины и углов положения звеньев

О3.2.17 Установите соответствие между физическими величинами и их символами.

Физическая величина	**Символ**
А) Индуктивность	1) L
Б) Сила тока	2) I
В) Активная мощность	3) P
Г) Электрическая емкость	4) C
	5) B

О3.2.18 Какое устройство использует эффект Зеебека ?

А) Термопара

Б) Токовые весы

В) Герконы

Г) Тахогенератор

О3.2.19 Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой из подшипников имеет наивысший КПД

А. с жидкой смазкой,

Б. с вязкой смазкой,

В. с твердой смазкой,

Г. качения

О3.2.20 Критерий расчёта на прочность

А Определяется допускаемым напряжением

Б Определяется усталостью металла

В Определяется из расчёта на устойчивость

О3.2.21 Сжимаемость – это

А свойство жидкости изменять свой объем при изменении давления

Б свойство жидкости свою изменять форму при изменении наклона

В свойство жидкости изменять свою форму при повышении температур

О3.2.22 Вязкость жидкости – это

А свойство жидкости оказывать сопротивление относительному движению

Б свойство жидкости изменять свой объем при изменении температуры

В свойство жидкости изменять температуру при изменении объема

ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные и оценивает результаты измерений

О3.3.23 При подводе к термодинамической системе 1000 кДж теплоты совершается работа 800 кДж. Внутренняя энергия изменяется на…

А. 1800 кДж;

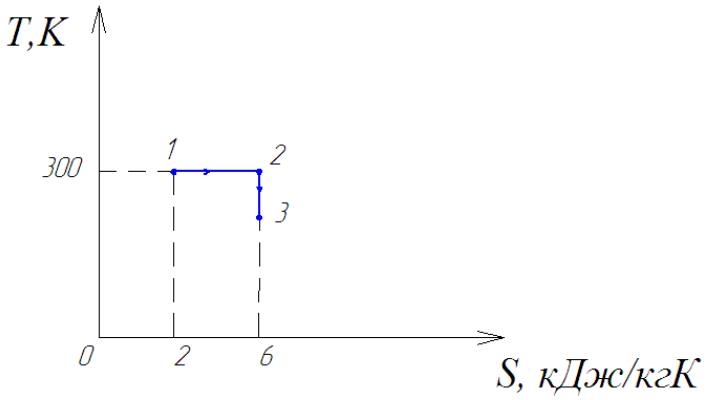
Б. 1000 кДж;

В. 800 кДж;

Г. 200 кДж;

Д. -200 кДж.

О3.3.24 Вопрос№2 Определить удельное количество теплоты, в процессах 1-2 и 2-3 в кДж/кг…



А. -2000 кДж;

Б. 1200 кДж;

В. -1200 кДж;

Г. 2000 кДж;

Д.300 кДж;

Е. -300 кДж.

О3.3.25 Какое равенство справедливо для процесса, в котором v = const?

А. $l = \int_1^2 vdp$;

Б . $l = \infty$;

В. $l = c_p(T_2 - T_1)$;

Г . $l = 0$.

О3.3.26 Формула для определения средней логарифмической разности температур…

А.$\Delta t_л = \frac{\Delta t_б + \Delta t_м}{\ln\left(\frac{\Delta t_б}{\Delta t_м}\right)}$;

Б. $\Delta t_л = \frac{\Delta t_б - \Delta t_м}{\ln\left(\frac{\Delta t_м}{\Delta t_б}\right)}$;

В. $\Delta t_л = \frac{\Delta t_б - \Delta t_м}{\ln\left(\frac{\Delta t_б}{\Delta t_м}\right)}$;

Г. $\Delta t_л = \frac{\Delta t_б - \Delta t_м}{\ln(\Delta t_б - \Delta t_м)}$

О3.3.27 Как изменится расход насоса ($\boldsymbol{Q}$) при увеличении частоты вращения ($\boldsymbol{n}$) рабочего колеса (согласно законам подобия)?

А. Останется прежним.

Б. Изменится прямо пропорционально: $\frac{Q_2}{Q_1} = \frac{n_2}{n_1}$

В. Изменится пропорционально квадрату: $\frac{Q_2}{Q_1} = \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2$

О3.3.28 Для чего служит коэффициент быстроходности ($\boldsymbol{ns}$)?

А. Для определения скорости износа.

Б. Для классификации насосов по конструктивным особенностям.

В. Для расчета КПД

О3.3.29 Приёмник оптического излучения, который преобразует попавший на его фоточувствительную область свет в электрический заряд за счёт процессов в p-n-переходе

А тиристор

Б фотодиод

В стабилитрон

О3.3.30 Способность волн огибать неровности земли - это явление……

А дифракции

Б интерференции

В диффузии

О3.3.31 Как определяется коэффициент избытка воздуха α для судовых вспомогательных котлов?

а) Аналитически.

б) Экспериментально.

в) Теоретически.

г) Сравнительно.

д) Наблюдательно.

О3.3.32 Для чего в холодильных машинах применяется цеолит?
А. Для изготовления поршней компрессора
Б. Для удаления из системы воды
В. Для стабилизации свойств масла

О3.3.33 Как изменится теоретический холодильный коэффициент, если снизится температура конденсата относительна температуры насыщения при соответствующем давлении?
А. Уменьшится
Б. Увеличиться
В. Не изменится

О3.3.34 Как работает система регулирования частоты вращения судовой турбины?

О3.3.35 Какие параметры контролируются в процессе эксплуатации ГТД?

О3.3.36 Что может служить показателем тепловой напряженности ДВС?
а)Температура отработавших газов, коэффициент избытка воздуха, температуры масла и охлаждающей воды;
б) Температура самовоспламенения топлива;
в) Температуры окружающей среды и забортной воды

О3.3.37 Что такое облегченная винтовая характеристика?

а) Это характеристика, проходящая выше номинальной винтовой характеристики;
б) Это характеристика, проходящая ниже номинальной винтовой характеристики;
в) Это винтовая характеристика при скорости судна равной нулю

О3.3.38 Перечислите основные этапы технологии судоремонта.

О3.3.39 Важно, чтобы остаточный ресурс детали, пригодной к дальнейшему использованию без восстановления, был _____ межремонтного периода соответствующего элемента судна.

О3.3.40 От чего зависит паропроизводительность D водотрубного главного котла?

ОПК-4 Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени

ОПК-4.1 Устанавливает приоритеты профессиональной деятельности, адаптирует их к конкретным видам деятельности и проектам

О4.1.1 Какой параметр характеризует степень сжатия в дизельном двигателе?

а) Отношение рабочего объёма к объёму камеры сгорания

б) Отношение полного объёма цилиндра к объёму камеры сгорания

в) Отношение хода поршня к диаметру цилиндра

г) Отношение давления в конце сжатия к давлению в начале

О4.1.2 Основное отличие двухтактного дизеля от четырёхтактного:

а) Наличие турбонаддува

б) Один рабочий ход за два хода поршня (один оборот коленвала)

в) Отсутствие клапанов газораспределения

г) Более низкая степень сжатия

О4.1.3 Кривошипно-шатунный механизм (КШМ) предназначен для:

а) Подачи топлива в цилиндр

б) Преобразования возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение коленвала

в) Охлаждения поршня

г) Регулирования частоты вращения

О4.1.4 Назначение крейцкопфа в судовом малооборотном дизеле:

а) Увеличение степени сжатия

б) Разделение цилиндрового и картерного пространств, восприятие боковых сил

в) Улучшение смесеобразования

г) Снижение расхода масла

О4.1.5 Материал гильзы цилиндра судового дизеля:

а) Алюминиевый сплав

б) Серый чугун с включениями графита

в) Нержавеющая сталь

г) Титановый сплав

О4.1.6 Антиполировочное кольцо в цилиндровой втулке служит для:

а) Улучшения смазки

б) Предотвращения лакового нагара и полировки зеркала втулки

в) Снижения шума

г) Увеличения компрессии

О4.1.7 Система наддува с импульсной турбиной характеризуется:
а) Постоянным давлением выхлопных газов перед турбиной
б) Использованием кинетической энергии импульсов выхлопных газов
в) Отсутствием ресивера
г) Работой только на номинальном режиме

О4.1.8 Топливная система высокого давления включает:
а) Топливные цистерны и сепараторы
б) ТНВД, форсунки, трубопроводы высокого давления
в) Подкачивающие насосы и фильтры грубой очистки
г) Систему подогрева тяжёлого топлива

О4.1.9 Система охлаждения поршней судового дизеля может использовать:
а) Только пресную воду
б) Пресную воду, масло или специальные охлаждающие жидкости
в) Только забортную воду
г) Только воздух

О4.1.10 Регулирование мощности главного дизеля осуществляется:
а) Изменением степени сжатия
б) Изменением цикловой подачи топлива и/или частоты вращения
в) Изменением угла опережения впрыска
г) Изменением давления наддува

О4.1.11 Тепловой баланс дизеля показывает:
а) Только полезную работу
б) Распределение теплоты топлива на полезную работу, потери с охлаждающей водой, выхлопными газами и др.
в) Только потери на трение
г) Только температуру сгорания

О4.1.12 При подготовке дизеля к пуску НЕОБХОДИМО:
а) Только проверить уровень топлива
б) Проверить уровни масел, охлаждающей жидкости, продуть цилиндр, проверить системы управления и безопасности
в) Только прогреть топливо
г) Только включить систему смазки

О4.1.13 Установите последовательность процессов за один оборот коленвала:
а) Продувка цилиндра
б) Сжатие воздуха
в) Сгорание топлива и расширение газов
г) Впуск воздуха через продувочные окна

О4.1.14 Порядок подготовки дизеля к пуску. Установите последовательность операций:

а) Проверка уровня масла в картере и циркуляционной системе

б) Прокачка топливной системы, удаление воздуха

в) Включение системы смазки, проверка давления

г) Продувка цилиндров воздухом (поворотное устройство)

д) Проверка уровня охлаждающей жидкости

е) Подогрев тяжёлого топлива до рабочей температуры

О4.1.15 Порядок действий при аварийном падении давления масла. Установите последовательность:

а) Включить резервный масляный насос

б) Остановить дизель (аварийная остановка)

в) Зафиксировать параметры в журнале

г) Снизить обороты/нагрузку

д) Проверить показания манометров

е) Доложить старшему механику

О4.1.16 Порядок работы 8-цилиндрового V-образного дизеля. Для V8 с углом развала 90° и порядком работы 1-5-4-8-6-3-7-2:

Угол между вспышками = _____°

О4.1.17 Максимально допустимая температура масла при подготовке дизеля к работе?

О4.1.18 Соответствие процессов и характеристик. Такты четырёхтактного цикла

Такт	**Характеристика**
1. Впуск	а) Поршень движется от ВМТ к НМТ, клапаны закрыты
2. Сжатие	б) Поршень движется от НМТ к ВМТ, открыт впускной клапан
3. Расширение	в) Поршень движется от ВМТ к НМТ, открыт выпускной клапан
4. Выпуск	г) Поршень движется от НМТ к ВМТ, клапаны закрыты

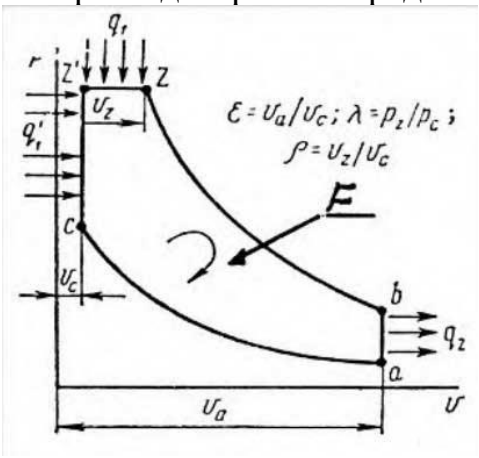
О4.1.19 Соответствие материалов и деталей. Материалы изготовления деталей

Деталь	**Материал**
1. Гильза цилиндра	а) Легированная сталь
2. Коленчатый вал	б) Алюминиевый сплав с кремнием
3. Поршень	в) Серый чугун с графитом
4. Поршневые кольца	г) Чугун с легирующими добавками
5. Шатун	д) Сталь 40Х, 18ХГТ

О4.1.20 Соответствие параметров и значений. Параметры рабочего процесса малооборотного дизеля

Параметр	Типичное значение
1. Степень сжатия (ε)	а) 12-18 МПа
2. Давление в конце сжатия (Pc)	б) 1800-2200°C
3. Максимальное давление сгорания (Pz)	в) 12-16 МПа
4. Температура сгорания (Tz)	г) 11-14
5. Температура выхлопных газов	д) 350-450°C

О4.1.21 Площадь индикаторной диаграммы представляет собой:



а) Полезную индикаторную работу газов за цикл.
б) Работу расширения.
в) Работу сжатия.
г) Количество теплоты, используемой в цикле.

О4.1.22 Анкерные связи предназначены:
а) Для крепления цилиндровой крышки к блоку цилиндров.
б) Для разгрузки деталей остова от динамической нагрузки.
в) Для крепления двигателя к фундаменту корпуса судна.

О4.1.23 Какие специальные системы служат для обеспечения рабочего процесса дизеля?
а) Топливная.
б) Воздушная.
в) Регулировки нагрузки.
г) Масляная.
д) Наддува.
е) ВРШ.
ж) Реверсивная.
з) Охлаждения.

О4.1.24 Судовой двигатель с числом оборотов коленчатого вала 700 об/мин. относится к:

О4.1.25 Мощность, замеренная на фланце отбора мощности коленчатого вала называется:

О4.1.26 Укажите, по какому циклу работают современные дизельные двигатели:

а) Цикл Дизеля.

б) Цикл Карно.

в) Цикл Сабатэ-Тринклера.

г) Цикл Отто.

О4.1.27 Что происходит с индикаторным КПД при повышении частоты вращения двигателя?

О4.1.28 В рамовых и мотылевых подшипниках применяют антифрикционный материал:

а) Баббит.

б) Карбид.

в) Стакрил.

О4.1.29 Как производится проверка распределения мощности по цилиндрам на дизеле без индикаторных кранов?

а) По температуре выпускных газов.

б) По расходу топлива на цилиндр.

в) По замеру среднего индикаторного давления.

г) По замеру максимального давления сжатия в цилиндрах.

О4.1.30 Расшифруйте марку ДВС: 6ЧН18/22.

а) 6-цилиндровый четырехтактный дизель с наддувом, D=18см, S=22см;

б) 6-цилиндровый четырехтактный дизель с наддувом, D=18мм, S=22мм;

в) Шеститактный 4-цилиндровый дизель с наддувом, S=18см, D=22см

О4.1.31 Что такое “остаточные газы”?

а) Это газы, находящиеся в цилиндрах перед запуском ДВС;

б) Это газы, не участвующие в процессе сгорания;

в) Это отработавшие газы, оставшиеся в цилиндре с предыдущего рабочего цикла

О4.1.32 Какого химического элемента больше всего содержится в топливе для ДВС?

а) Сера;

б) Водород;

в) Углерод

О4.1.33 Почему ограничивается содержание серы в топливе для судовых ДВС?

О4.1.34 Для чего топливо впрыскивается в цилиндр под высоким давлением?

а) Для разбиения топливной струи на мельчайшие капли

б) Для разбиения топливной струи на мельчайшие капли

О4.1.35 Что такое угол опережения подачи топлива?

О4.1.36 Установите соответствие между элементами левой и правой колонок. Тип камеры сгорания - Основная характеристика.

Тип камеры сгорания	**Характеристика**
1 Неразделённая камера	а) Непосредственный впрыск в основную камеру; смесеобразование обеспечивается формой поршня и турбулентностью заряда; высокий экономический показатель
2 Камера с вихревой камерой	б) Применяется на высокооборотных двигателях; требует повышенной степени сжатия; чувствительна к цетановому числу топлива
3 Форкамерная система	в) Топливо впрыскивается в отдельную полость, где происходит частичное сгорание; продукты дожигаются в основной камере; высокие гидравлические потери

О4.1.37 Что такое индикаторная мощность ДВС?

а) то мощность вспомогательных механизмов ДВС;

б) Это мощность, соответствующая индикаторной работе цикла ДВС;

в) Это полезная мощность, передаваемая от двигателя к потребителю

О4.1.38 Что такое винтовая характеристика ДВС?

а) Это зависимость показателей работы ДВС от мощности при его работе на гребной винт;

б) Это зависимость показателей работы ДВС от частоты вращения при его работе на гребной винт;

в) Это зависимость показателей работы ДВС при неизменном положении органов топливоподачи

О4.1.39 Что такое наддув дизеля?

а) Это способ повышения мощности дизеля путем увеличения цикловой подачи топлива и подачи воздуха в цилиндр с повышенным давлением

б) Это подача воздуха в цилиндр с повышенным давлением

в) Это установка на двигатель газотурбонагнетателя

О4.1.40 Что такое холостой ход ДВС?

а) Это работа ДВС с минимально допустимой нагрузкой

б) Это работа ДВС на минимально устойчивой частоте вращения

в) Это работа ДВС без полезной нагрузки

ОПК-4.2 Определяет приоритеты в профессиональной деятельности, адаптирует их к конкретным видам деятельности и проектам

О4.2.41 Установите правильную последовательность действий механика при определении приоритетов технического обслуживания ДВС в начале рейса:

1 Анализ технического состояния по данным предыдущего рейса

2 Сверка с планом ППР и требованиями РЭ

3 Оценка условий предстоящего рейса (погода, порты, груз)

4 Формирование приоритетного списка работ с учетом ресурсов

5 Согласование плана со старшим механиком и капитаном

ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности

О5.1.1 Установить соответствие между функциями электронных таблиц и их описанием.

Название функции	**Описание функции**
А) СУММ	1) Среднее значение диапазона чисел;
Б) СРЗНАЧ	2) Минимальное значение диапазона чисел;
В) МАКС	3) Количество ячеек в диапазоне, содержащие числа;
Г) МИН	4) Сумма диапазона чисел;
	5) Максимальное значение диапазона чисел.

О5.1.2 Установите соответствие между именем поля и его типом Базы данных «Погода».

Имя поля	**Тип данных**
А) День	1) Текстовый
Б) Осадки	2) Числовой
В) Температура	3) Дата/время
	4) Денежный
	5) Счетчик

О5.1.3 Установить соответствие между эффектами анимации и цветом, которым они обозначаются.

Группа эффектов анимации	**Цвет**
А) Эффекты входа	1) Белый
Б) Эффекты выхода	2) Зеленый
В) Эффекты выделения	3) Черный
Г) Пути перемещения	4) Желтый
	5) Синий
	6) Фиолетовый
	7) Красный

О5.1.4 Расположите в правильной последовательности. Чтобы вставить формулу в текстовом редакторе, нужно:

1) выбрать команду «Уравнение»
2) записать формулу
3) нажать левой кнопкой мыши в свободной области экрана
4) выбрать пункт «Вставить новое уравнение»
5) зайти на вкладку «Вставка»

О5.1.5 Расположите в правильной последовательности. Чтобы добавить интервал между абзацами в текстовом редакторе, нужно:

1) нажать на стрелочку в блоке «Абзац»
2) установить значения в полях «Перед» - «После»
3) зайти на вкладку «Главная»
4) выбрать блок «Интервал»

О5.1.6 Расположите в правильной последовательности. Установить верную последовательность вставки управляющей кнопки в презентацию.

1) раскрыть список «Фигуры»
2) выбрать нужную управляющую кнопку и поместить ее слайд
3) зайти на вкладку «Вставка»
4) найти блок «Управляющие кнопки»

О5.1.7 Какой из маркеров горизонтальной координатной линейки в текстовом редакторе служит для установки отступа первой строки?

1) Верхний
2) Нижний левый
3) Нижний правый
4) Вместе верхний и нижний левый

О5.1.8 Выберите один из предложенных ответов. При наборе текста в текстовом редакторе, клавиша Enter используется для...

1) вставки рисунка
2) перехода на новый абзац
3) перехода на новую страницу
4) Перехода на новую строку

О5.1.9 Ячейка электронной таблицы не может содержать данные в виде…

1) картинки
2) текста
3) формулы
4) числа

О5.1.10 Какие свойства отвечают за заполнение цветом элемента OvalShape в VBA?

1) BackColor
2) ForeColor
3) BorderStyle
4) BackStyle
5) BorderColor

О5.1.11. Укажите все варианты правильных ответов. Какие из приведенных элементов характеризуют электронную таблицу?

1) Столбец

2) Текст
3) Строка
4) Формат
5) Число
6) Ячейка

О5.1.12 Укажите все варианты правильных ответов. Какие способы выравнивания текста по горизонтали существуют в текстовом редакторе?
1) По левому краю
2) По ширине
3) По нижнему краю
4) По правому краю
5) По верхнему краю
6) По центру

О5.1.13 Какое значение получит переменная S после выполнения группы операторов VBA. И почему?
S = 1
For i = 2 To 5 Step -2
S = S - i
Next i

О5.1.14 В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:C2. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

О5.1.15 Какая информационная система обычно используется для автоматизации планирования технического обслуживания и отслеживания сертификатов?
А ECDIS
Б CMMS (Computerized Maintenance Management System)
В AIS
Г VDR

ОПК-5.2 Использует программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

О5.2.16 Установите соответствие между объектом Базы данных и его предназначением.

Объект базы данных	**Предназначение**
А) Таблица	1) Облегчение ввода данных
Б) Запрос	2) Хранение данных в виде записей и полей
В) Форма	3) Печать данных
Г) Отчет	4) Защита данных от несанкционированного доступа

	5) Получение необходимых данных по заданному условию

О5.2.17 Установить соответствие между математическими функциями в электронных таблицах и их обозначениями в математике.

Название функции	**Математическая запись**
А) EXP()	1) e^x
Б) ABS()	2) lgx
В) LOG10()	3) $\log_a x$
Г) LOG()	4) lnx
	5) Модуль числа

О5.2.18 Установить соответствие между фрагментами электронной таблицы и значением формулы выделенной ячейки.

Фрагменты электронной таблицы	**Значение выделенной ячейки**
А) <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>=A1*2</td><td>=A1+B1</td></tr></table>	1) 20
Б) <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>=A1*3</td><td>=A1+B1</td></tr></table>	2) 5
В) <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td>1</td><td>6</td><td>3</td><td>9</td><td>=A1+C1/B1</td><td>=D1*2</td></tr></table>	3) 15
Г) <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td>1</td><td>12</td><td>3</td><td>6</td><td>=A1-C1/B1</td><td>=D1/2</td></tr></table>	4) 21
	5) 9
	6) 18

О5.2.19 Расположите в правильной последовательности действия, которые позволят добавить анимацию к любому объекту на слайде.

1) Выбрать команду «Добавить анимацию»
2) Выделить объект
3) Выбрать нужный эффект анимации
4) Зайти на вкладку «Анимация»

О5.2.20 Расположите в правильной последовательности действия, которые необходимо выполнить для построения графика функции в электронных таблицах.

1) Задать значения x на заданном промежутке с заданным шагом
2) Зайти на вкладку «Вставка», выбрать команду «Точечная» в блоке «Диаграммы»
3) Найти значение f(x) по формуле для первого значения x

4) Выделить всю таблицу со значениями x и f(x)

5) С помощью автозаполнения протянуть формулу f(x) на весь диапазон переменной x

О5.2.21 Расположите в правильной последовательности. Чтобы сохранить отредактированный документ под другим именем, нужно:

1) нажать «Файл»

2) выбрать место на компьютере и задать новое имя файла

3) нажать кнопку «Сохранить»

4) выбрать команду «Сохранить как»

О5.2.22 Выберите один из предложенных ответов. Адрес ячейки электронной таблицы – это...

1) Адрес байта оперативной памяти, отведенного под ячейку

2) Любая последовательность символов

3) Номер байта оперативной памяти, отведенного под ячейку

4) Имя, состоящее из имени столбца и номера строки

О5.2.23 Выберите один из предложенных ответов. Какой тип диаграмм отображает в виде столбиков соотношение рядов данных, представленных в таблицах и почему?

1) Пузырьковая

2) Гистограмма

3) Поверхность

4) Лепестковая

О5.2.1.24 Выберите один из предложенных ответов. Какой командой надо воспользоваться в текстовом редакторе, чтобы обвести часть текста рамкой и почему?

1) Рамка

2) Фигуры

3) Границы и заливка

4) Вкладка Вставка

О5.2.25 Укажите все варианты правильных ответов. Какими способами можно запустить презентацию в полноэкранном режиме и почему?

1) С начала

2) С текущего слайда

3) Автоматически

4) Через интернет

5) По времени

О5.2.26 Укажите все варианты правильных ответов. Из перечисленных функций к основным функциям электронных таблиц относятся...И почему?

1) печать текстов

2) построение диаграмм
3) создание презентаций
4) вычисление по формулам
5) упаковка данных

О5.2.27 Чему станет равным значение ячейки С2, если в нее скопировать формулу из ячейки С1?

	A	B	C
1	10	20	= A1+B$1
2	30	40	

О5.2.28 В текстовом документе 10 страниц, страницы с 1 по 4 и с 9 по 10 имеют книжную ориентацию, а остальные – альбомную. Какое минимальное количество разрывов разделов должно быть создано для этого документа.

О5.2.29 Какое значение должно стоять в ячейке D5? Ответ округлите до целых по правилам математики.

	A	B	C	D
1	Страна	Население (тыс. чел)	Площадь (кв. км)	Плотность населения (чел / кв.км)
2	Бельгия	10 415	30 528	341
3	Нидерланды	16 357	41 526	394
4	Люксембург	502	2 586	194
5	Бенилюкс в целом	27 274	74 640	

ОПК-5.3 Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности

О5.3.30 Установите соответствие между видом и типом переменных.

Вид переменной	**Тип переменной**
А) X = 234	1) Строка
Б) Y = True	2) Дата
В) Z = 67,789	3) Вещественное число
Г) W = “Информатика”	4) Логический тип
	5) Объект
	6) Целое число

О5.3.31 Установить соответствие между переменной VBA и ее областью определения.

Переменная	**Область применения**

А) Локальные переменные	1) Переменные, которые нигде не доступны;
Б) Глобальные переменные	2) Переменные, определяемые внутри процедуры или функции. Они доступны только внутри этой процедуры;
	3) Переменные, определяемые вне программы;
	4) Переменные доступны во всех модулях и процедурах проекта.

О5.3.32 Расположите в правильной последовательности. Расположите единицы измерения информации в порядке возрастания.

1) байт
2) Мбайт
3) бит
4) Кбайт
5) Гбайт

О5.3.33 Расположите в правильной последовательности. Назовите порядок выполнения действий в выражении, записанном в электронных таблицах:

1) Вычисление функции
2) Умножение и деление
3) Действия в скобках
4) Сложение и вычитание
5) Возведение в степень

О5.3.34 Расположите в правильной последовательности. Установите порядок выполнения операций для вычисления значения выражения F=(X-Y)*X+X*X.

1) F=X-Y
2) X=X*X
3) F=F*X
4) F=F+X

О5.3.35 Выберите один из предложенных ответов. Выражение $\frac{5(A2+C3)}{3(2B2-3D3)}$ в электронной таблице имеет вид.... И почему?

1) 5(A2+C3)/3(2B2-3D3)
2) 5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3)
3) 5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))
4) 5(A2+C3)/(3(2B2-3D3))

О5.3.36 Выберите один из предложенных ответов. Какая запись кода позволяет вывести значение переменной y в текстовое поле в VBA?

1) TextBox1=y
2) y=TextBox1.Text

3) TextBox1.Text=y
4) TextBox1(Text)=y

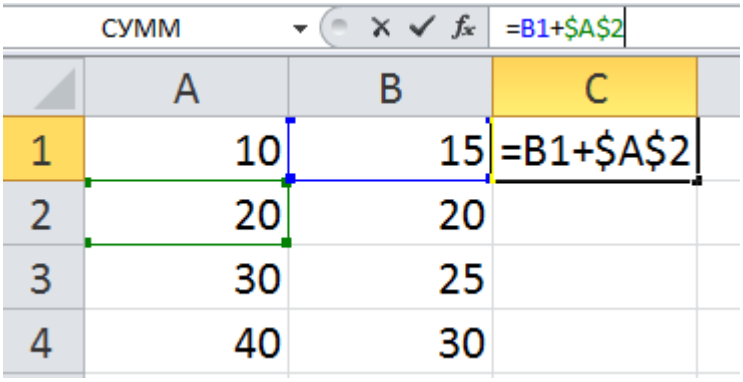
О5.3.37 Выберите один из предложенных ответов. Что из перечисленного не является элементом VBA?
1) надпись
2) кнопка
3) текстовое поле
4) программный код

О5.3.38 Укажите все варианты правильных ответов. Какие инструменты в электронных таблицах используются для решения уравнения с одним неизвестным?
1) подбор параметра
2) трендовый анализ
3) матричные операторы
4) сценарии
5) поиск решения

О5.3.39 Укажите все варианты правильных ответов. Какого типа алгоритмы существуют?
1) линейного
2) циклического
3) разветвляющегося
4) логического
5) классического

О5.3.40 Укажите все варианты правильных ответов. Выберите верные записи формул для электронной таблицы. Обоснуйте свой выбор.
1) =СУММ(A2:A7)
2) C3+4*D4
3) =A1+B1
4) =A2*A3-A4
5) =A5B5+23

О5.3.41 Чему будет равно значение клетки С3, если в неё было скопировано содержимое клетки С1?



О5.3.42 Какое целое положительное число должно быть записано в ячейке A1, чтобы диаграмма, построенная по значениям ячеек диапазона A2:C2, соответствовала рисунку?

	A	B	C
1	???	4	6
2	=(A1-2)/(B1-1)	=C1*B1/(4*A1+4)	=C1/(A1-2)



О5.3.43 В ячейку D2 введена формула =A2*B1+C1. Какое значение появится в результате в ячейке D2?

	A	B	C	D
1	5	2	4	
2	10	1	6	

ОПК-6 Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией

ОПК-6.1 Понимает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском

О6.1.1 Какая система отвечает за предотвращение опрокидывания судна при сильном крене?

а) Балластная система.

б) Рулевое устройство.

в) Стабилизаторы качки.

г) Якорное устройство.

О6.1.2 Что контролирует система мониторинга нагрузки (Load Monitoring System)?

а) Скорость судна.

б) Распределение веса и напряжений в корпусе.

в) Работу двигателей.

г) Температуру трюмов.

О6.1.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой прибор используется для определения крена?

а) Компас.

б) Кренометр.

в) Эхолот.

г) Радар.

О6.1.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что такое «критерий погоды» в расчётах остойчивости?

а) Допустимая скорость ветра для эксплуатации судна.

б) Соотношение кренящего и восстанавливающего моментов при шторме.

в) Минимальная температура для работы механизмов.

г) Максимальная высота волны для района плавания.

О6.1.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что означает «критическая зона риска» в контексте эксплуатации судна?

а) Район с высокой интенсивностью судоходства.

б) Область корпуса, повреждение которой приводит к потере плавучести.

в) Зона действия штормового предупреждения.

г) Участок маршрута с ограниченной глубиной.

О6.1.6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой показатель используется для количественной оценки риска?

а) Вероятность события × Ущерб.

б) Скорость судна × Дальность плавания.

в) Осадка × Водоизмещение.

г) Количество экипажа × Стаж работы.

О6.1.7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой документ регламентирует требования к остойчивости судов?

а) SOLAS (Конвенция СОЛАС).

б) MARPOL (Конвенция МАРПОЛ).

в) STCW (Конвенция ПДНВ).

г) COLREG (Правила МППСС).

О6.1.8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что проверяет инспекция Port State Control (PSC)?

а) Соответствие судна международным стандартам безопасности.

б) Качество перевозимого груза.

в) Финансовые документы судовладельца.

г) Личные документы экипажа.

О6.1.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой стандарт регулирует управление безопасностью на судне?

а) ISO 9001.

б) ISM Code (Международный кодекс управления безопасностью).

в) ILO Convention.

г) IMO Resolution.

О6.1.10 Что такое метацентрическая высота (h)?

а) Расстояние между центром тяжести и центром плавучести.

б) Расстояние между метацентром и центром тяжести.

в) Высота надводного борта.

г) Глубина погружения киля.

О6.1.11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой фактор снижает остойчивость при загрузке палубного груза?

а) Увеличение водоизмещения.

б) Повышение центра тяжести.

в) Уменьшение осадки.

г) Увеличение площади парусности.

О6.1.12 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что показывает диаграмма статической остойчивости?

а) Зависимость кренящего момента от скорости ветра.

б) Зависимость восстанавливающего момента от угла крена.

в) Зависимость осадки от загрузки.

г) Зависимость скорости от мощности двигателя.

О6.1.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой тип повреждения считается наиболее опасным для остойчивости?

а) Затопление носового трюма.

б) Затопление машинного отделения.

в) Затопление отсека с балластом.

г) Пробоина в надстройке.

О6.1.14 Что такое аварийная остойчивость судна?

а) Остойчивость при плавании в шторм.

б) Остойчивость при повреждении корпуса и затоплении отсеков.

в) Остойчивость при максимальной загрузке.

г) Остойчивость при резком изменении курса.

О6.1.15 Что такое непотопляемость судна?

а) Способность судна быстро всплывать после погружения.

б) Способность судна оставаться на плаву при затоплении одного или нескольких отсеков.

в) Способность судна не наклоняться при волнении.

г) Способность судна не терять скорость при волнении.

О6.1.16 **Какой фактор является причиной 80% аварий на судах по оценке специалистов?**

а) Неисправность оборудования.

б) Погодные условия.

в) Ошибочные действия экипажа.

г) Конструктивные недостатки судна.

О6.1.17 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.Какой фактор влияет на оценку рисков повреждения корпуса судна при швартовке?

а) Цвет окраски корпуса.

б) Количество членов экипажа.

в) Тип используемого топлива.

г) Состояние швартовного оборудования и наличие кранцев.

О6.1.18 Способность судна оставаться на плаву при затоплении одного или нескольких отсеков — это … .

О6.1.19 Система оповещения об аварийных ситуациях (пожар, утечка газа, затопление) на судне — это ….

О6.1.20 Организованные и квалифицированные действия экипажа при аварийных обстоятельствах называется …

ОПК-6.2 Применяет методики принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией

О6.2.21 Что показывает диаграмма статической остойчивости?
а) Зависимость кренящего момента от скорости ветра.
б) Зависимость восстанавливающего момента от угла крена.
в) Зависимость осадки от загрузки.
г) Зависимость скорости от мощности двигателя.

О6.2.22 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что такое «критерий погоды» в расчётах остойчивости?
а) Допустимая скорость ветра для эксплуатации судна.
б) Соотношение кренящего и восстанавливающего моментов при шторме.
в) Минимальная температура для работы механизмов.
г) Максимальная высота волны для района плавания.

О6.2.23 Максимум плеча диаграммы динамической остойчивости соответствует …… диаграммы статической остойчивости.

О6.2.24 Отсек отделяющий отсеки с нефтесодержащим грузом от насосного или машинного отделения, для предотвращения взрыва или возгорания называется_____.

О6.2.25 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. К ключевым этапам алгоритма оценки и управления риском относят:
A) Страхование, аудит, контроль, обучение.
B) Идентификация опасностей, анализ компонентов риска, оценка риска, управление риском.
C) Осмотр, инструктаж, шторм-инструкция, отчёт.
D) Планирование рейса, навигация, распоряжение экипажем, отчёт капитана.

О6.2.26 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Для оценки риска при маневрировании судна в узкости наибольшее значение имеет:

A) Цвет корпуса судна.

B) Степень загрязнённости анодера.

C) Параметры маневренности и инерционности судна.

D) Наличие GPS-навигатора.

О6.2.27 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой показатель чаще всего используется для описания частоты происшествий?

A) Средняя скорость судна.

B) Количество происшествий за единицу времени (например, год).

C) Грузоподъёмность судна.

D) Площадь палубы.

О6.2.28 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из следующих факторов относится к опасности при маневрировании судна в порту?

A) Цвет судовой такелажки.

B) Наличие повреждённой краски на борту.

C) Ограниченная осадка и полоса мелководья.

D) Наличие вахтенного помощника.

О6.2.29 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Мера управления риском «устранение источника опасности» означает:

A) ставить опасность в отчётность.

B) изменить маршрут, чтобы не проходить через опасную зону.

C) проигнорировать риск как незначительный.

D) увеличить освещение на палубе.

О6.2.30 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При увеличении высоты центра тяжести судна риск:

A) остаётся неизменным.

B) уменьшается, так как судно становится стабильнее.

C) увеличивается, так как остойчивость снижается.

D) зависит только от ветра.

О6.2.31 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Для оценки риска при загрузке судна наиболее важным является:

A) Внешний вид груза.

B) Цвет контейнеров.

C) Правильное распределение масс (высота ЦТ, дифферент, крен).

D) Количество надписей на палубе.

О6.2.32 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При оценке риска выхода в шторм капитан должен в первую очередь учитывать:

A) Пожелания грузоотправителя.

B) Осадку, остойчивость судна и прогноз волнения.

C) Цвет сигнальных фонарей.

D) Количество актов за нарушение ТБ.

О6.2.33 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из следующих факторов является примером «человеческий фактор» в риске мореплавания?

A) Конструкция корпуса.

B) Неправильное судовождение из-за усталости или недостаточной подготовки.

C) Высота волны.

D) Мощность двигателя.

О6.2.34 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Оценка риска в мореплавании должна быть:

A) однократной процедурой при постройке судна.

B) регулярной и периодически обновляемой при изменении условий.

C) только по требованию капитана.

D) только по данным страховки.

О6.2.35 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При каком условии риск считается «приемлемым»?

A) Когда он полностью отсутствует.

B) Когда он ниже допустимого (регламентированного) уровня, установленного судоходной компанией или ИМО.

C) Когда он известен только капитану.

D) Когда он описан только в устной форме.

О6.2.36 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из следующих подходов относится к управлению риском?

A) Игнорирование опасной ситуации.

B) Уменьшение вероятности или тяжести последствий путём применения защитных мер.

C) Увеличение численности экипажа любыми способами.

D) Замена только внешней окраски судна.

О6.2.37 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из следующих вариантов является примером меры по снижению вероятности происшествия?

A) Увеличение страховой суммы.

B) Введение дополнительных инструктажей и тренировок экипажа.

C) Изменение названия судна.

D) Перемещение всех запасов в носовой трюм.

О6.2.38 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Кто в первую очередь отвечает за оценку риска и принятие управленческих решений при опасной ситуации на судне?

A) Лоцман.

B) Командир судна (капитан).

C) Судовладелец-историк.

D) Только судоходная компания.

О6.2.39 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из следующих факторов является примером технической опасности на судне?

A) Неправильная парковка машин в порту.

B) Неполадки в системе рулевого управления.

C) Цвет носовой части судна.

D) Наличие международного флага.

О6.2.40 Что понимается под «риском» в мореплавании?

A) Вероятность возникновения аварийной ситуации.

B) Возможность навигационной ошибки.

C) Произведение вероятности происшествия на тяжесть его последствий.

D) Наличие внешних неблагоприятных факторов.

ПК-1 Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт

ПК-1.1 Понимает основные принципы несения машинной вахты в соответствии с требованиями конвенции

П1.1.1 При определении состава машинной вахты НЕ должно учитываться:

а) тип судна, тип и состояние машин и механизмов

б) надлежащее непрерывное наблюдение за работой всех машин и механизмов

в) любые особые режимы работы, связанные с погодой, ледовой обстановкой

г) национальность персонала машинной вахты

д) квалификация и опыт персонала машинной вахты

П1.1.2 Администрация судна разрабатывает расписание по вахтам, которое утверждается:

а) капитаном

б) старшим механиком

в) судовладельцем

г) Классификационным обществом

П1.1.3 Вахтенный механик должен лично удостовериться до принятия обязанностей вахтенного среди прочего в следующем:

а) распоряжений по вахте и особых указаний старшего механика

б) характера всех работ, выполняемых по машинам и механизмам

в) уровня и состояния воды в льялах, танках и цистернах

г) специальных требований по использованию или удалению содержимого

д) исправности гирокомпаса, эхолота и лага

П1.1.4 Для обеспечения безопасности все члены вахты должны:

а) уметь пользоваться внутрисудовой связью

б) знать пути эвакуации из машинных помещений

в) знать прогноз погоды на время несения вахты

г) знать расположение противопожарного оборудования и способы его использования

П1.1.5 Минимальный период отдыха для вахтенного персонала в течение любого 24-часового периода составляет:

а) 8 часов

б) 10 часов

в) 12 часов

г) 14 часов

П1.1.6 Периоды отдыха могут быть разделены не более чем на:

а) один период

б) два периода

в) три периода

г) четыре периода

П1.1.7 Один из периодов отдыха должен иметь продолжительность не менее:

а) 4 часов

б) 6 часов

в) 8 часов

г) 10 часов

П1.1.8 Перед сдачей вахты вахтенный механик должен убедиться, что:

а) все события, связанные с эксплуатацией механизмов, занесены в журнал

б) все члены вахты получили премию

в) сменяющий механик способен эффективно выполнять обязанности

г) капитан подписал вахтенный журнал

П1.1.9 При плавании в условиях ограниченной видимости вахтенный механик должен:

а) обеспечить постоянное давление воздуха или пара для звуковых сигналов

б) немедленно выполнять команды с мостика об изменении скорости/курса

в) отключить автоматические системы управления

г) обеспечить готовность вспомогательных механизмов для маневрирования

П1.1.10 Термин «машинная вахта» в Кодексе ПДНВ означает:

а) только лицо, несущее вахту в машинном отделении

б) лицо или группу лиц, составляющих вахту, либо период ответственности

в) только автоматизированную систему контроля

г) расписание работы персонала

П1.1.11 Вахтенный механик не должен передавать вахту, если:

а) сменяющий механик явно не способен эффективно выполнять обязанности

б) сменяющий механик опоздал на 5 минут

в) в журнале есть незаполненные строки

г) старший механик не подписал журнал

П1.1.12 Все распоряжения с мостика должны:

а) выполняться в течение 10 минут
б) выполняться немедленно
в) согласовываться со старшим механиком
г) фиксироваться перед выполнением

П1.1.13 Вахтенные механики не должны брать на себя обязанности, которые:
а) мешают обслуживанию главной двигательной установки и вспомогательного оборудования
б) требуют письменного оформления
в) выполняются в ночное время
г) связаны с общением с береговыми службами

П1.1.14 Перед заступлением на вахту Вы обязаны:
а) сразу приступить к выполнению текущих задач;
б) ознакомиться с распоряжениями старшего механика, состоянием оборудования и записями в машинном журнале;
в) дождаться устного инструктажа от сдающего вахту без изучения документации;
г) проверить только работу главного двигателя.

П1.1.15 Во время несения вахты Вы обязаны регулярно:
а) проверять показания приборов и состояние оборудования согласно установленному графику;
б) полагаться исключительно на автоматическую сигнализацию;
в) выполнять любые работы только по поручению старшего механика;
г) проводить внеплановые ремонты при обнаружении малейших отклонений.

П1.1.16 При обнаружении неисправности оборудования во время вахты Вы должны:
а) попытаться устранить неисправность самостоятельно, не сообщая старшему механику;
б) немедленно сообщить старшему механику и действовать согласно его указаниям;
в) сделать запись в журнале и продолжить наблюдение;
г) отключить оборудование без дополнительных действий.

П1.1.17 Ведение машинного журнала во время вахты включает:
а) записи только при возникновении неисправностей;
б) ведение журнала поручается мотористу без контроля;
в) заполнение журнала только в конце вахты;
г) регулярные записи показаний приборов, выполненных операций и замечаний по работе оборудования.

П1.1.18 При переходе с автоматического на ручное управление системой Вы обязаны:

а) выполнить переход без уведомления;

б) уведомить старшего механика и капитана, зафиксировать переход в журнале;

в) сообщить только вахтенному помощнику капитана;

г) отложить переход до окончания вахты.

П1.1.19 Во время штормовых условий несение вахты требует:

а) более частых проверок оборудования и параметров работы, повышенного внимания к сигнализации;

б) сокращения числа проверок оборудования для экономии времени;

в) полного отключения некритичных систем;

г) передачи управления на мостик без дополнительных мер.

П1.1.20 При получении сигнала аварийной сигнализации Вы обязаны:

а) немедленно проверить причину срабатывания, принять меры согласно инструкциям, сообщить старшему механику;

б) проигнорировать сигнал, считая его ложным срабатыванием;

в) отключить сигнализацию и продолжить вахту;

г) доложить старшему механику и ждать его указаний без действий.

П1.1.21 Передача вахты другому члену команды должна включать:

а) краткий устный обмен информацией без записей;

б) подробный обмен информацией о состоянии оборудования, текущих работах, распоряжениях и запись в машинном журнале;

в) передачу ключей от машинного отделения;

г) проверку только главного двигателя.

П1.1.22 Во время бункеровки топлива вахтенный механик обязан:

а) контролировать только уровень заполнения танков;

б) находиться в каюте и периодически проверять ситуацию;

в) доверить контроль мотористу;

г) следить за параметрами процесса, контролировать отсутствие утечек, обеспечивать связь с берегом/танкером, фиксировать данные в журнале.

П1.1.23 При проведении планового осмотра оборудования во время вахты Вы:

а) проверите только те узлы, которые считаете важными;

б) выполните осмотр согласно утверждённому чек-листу, зафиксируйте результаты в журнале;

в) поручите осмотр мотористу без последующего контроля;

г) отложите осмотр до следующей вахты.

П1.1.24 В случае возникновения пожара в машинном отделении Вы обязаны:

а) немедленно покинуть помещение;

б) попытаться потушить огонь подручными средствами без оповещения;

в) активировать систему пожаротушения, объявить тревогу, начать эвакуацию персонала, сообщить капитану и старшему механику, действовать по плану действий при пожаре;

г) отключить вентиляцию и ждать прибытия пожарной команды.

П1.1.25 При обнаружении утечки топлива Вы должны:

а) проигнорировать небольшую утечку;

б) немедленно принять меры по локализации утечки, сообщить старшему механику, зафиксировать в журнале, организовать уборку;

в) перекрыть все системы подачи топлива без оценки ситуации;

г) поручить устранение мотористу без контроля.

П1.1.26 Во время вахты связь с мостиком должна поддерживаться:

а) только при возникновении проблем;

б) регулярно, согласно установленному графику, а также при изменении режимов работы оборудования;

в) исключительно по инициативе мостика;

г) раз в час независимо от ситуации.

П1.1.27 После завершения вахты Вы обязаны:

а) сразу уйти отдыхать, оставив журнал для заполнения следующему вахтенному;

б) завершить все текущие операции, сделать итоговые записи в журнале, передать вахту согласно процедуре;

в) сообщить старшему механику устно и уйти;

г) проверить работу только критически важных систем.

П1.1.28 Периодичность контроля за работающим ГД устанавливается:

а) Инструкцией механика наставника.

б) Старшим механиком.

в) Вахтенным механиком.

П1.1.29 На какой срок выдаются международные свидетельства МАРПОЛ?

а) На срок не более 5 лет.

б) На 3 года.

в) На 1 год.

П1.1.30 Укажите минимальный стаж работы на судне для получения диплома второго механика судов с главной двигательной установкой мощностью 750 до 3 000 кВт:

П1.1.31 Укажите минимальный возраст кандидата на получение диплома рядового состава, входящего в состав машинной вахты:

П1.1.32 Кто из членов экипажа, в соответствии с МК ПДНВ-78, должен заранее определить потребности предстоящего рейса, принимая во внимание потребности в топливе, воде, смазочных материалах, химикатах, расходных и прочих запасных частях, инструментах, запасах и пр.?

П1.1.33 Вахтенный механик не имеет права отключаться с вахты без разрешения:

а) Вахтенного помощника капитана.

б) Капитана.

в) Старшего механика, а в его отсутствие – второго механика.

П1.1.34 Все члены машинной вахты должны знать:

а) Свои обязанности по несению вахты.

б) Техническое состояние всех механизмов машинного отделения.

в) Обязанности по несению вахты всех членов машинной команды.

П1.1.35 Указать минимальное расстояние от ближайшего берега, на котором разрешается выбрасывание в море неизмельченных изделий из бумаги, ветоши, бутылок и т. п. за пределами особых районов:

а) Разрешенное расстояние не менее 12 миль от ближайшего берега.

б) Разрешенное расстояние не менее 25 миль от ближайшего берега.

в) Разрешенное расстояние не менее 50 миль от ближайшего берега.

г) Запрещено.

П1.1.36 Укажите аббревиатуру Международной конвенции по предупреждению загрязнения с судов:

П1.1.37 Установка для сжигания мусора называется:

П1.1.38 Где должны быть постоянно вывешены краткие инструкции по эксплуатации рулевой машины?

а) На ходовом мостике и в румпельном отделении.

б) В кают-компании.

в) На надстройке в кормовой части судна.

г) В машинном отделении вблизи с главным двигателем.

ПК-1.2 Выполняет основные обязанности во время несения и передачи вахты

П1.2.39 При наличии неисправностей и неполадок вахтенный механик должен их зарегистрировать:

П1.2.40 Что подразумевается под термином “машинная вахта“?

П1.2.41 Вахтенный механик должен немедленно извещать старшего механика в следующих случаях:

П1.2.42 Вахтенный механик должен прибыть к месту несения вахты

ПК-2 Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами

ПК-2.1 Участвует в процедурах безопасности при аварийных ситуациях и прядок действий в части своего должностного положения

П2.1.1 Кто несет ответственность за организацию машинной вахты и обеспечение безопасности в машинном отделении?

а) Старший помощник капитана

б) Старший механик

в) Вахтенный механик

г) Начальник радиостанции

П2.1.2 При возникновении пожара в машинном отделении первым действием вахтенного механика должно быть:

а) Тушение пожара подручными средствами

б) Подать сигнал тревоги и доложить капитану/старшему механику

в) Остановить главный двигатель

г) Включить систему газового пожаротушения

П2.1.3 Минимальное количество воздушных компрессоров для обеспечения работы СЭУ должно составлять:

а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

П2.1.4 При переходе с дистанционного управления главным двигателем на местное управление необходимо в первую очередь:

а) Остановить двигатель

б) Убедиться в исправности органов местного управления и связи

в) Отключить систему ДАУ

г) Сообщить на мостик

П2.1.5 Сигнал «Общесудовая тревога» по судовой трансляции передается:

а) Три длинных гудка

б) Семь коротких и один длинный гудок

в) Непрерывный гудок в течение 10 секунд

г) Четыре длинных гудка

П2.1.6 Перед приемом машинной вахты вахтенный механик обязан:

а) Проверить наличие топлива в бункерных цистернах

б) Осмотреть оборудование, сверить параметры с журналом, принять дела у сдающего вахту

в) Провести инструктаж с мотористами

г) Проверить работу аварийного генератора

П2.1.7 При отказе системы автоматического регулирования температуры охлаждающей воды первым действием должно быть:

а) Остановить главный двигатель

б) Перевести регулирование на ручной режим и контролировать температуру вручную

в) Включить резервный насос

г) Сообщить старшему механику и ждать указаний

П2.1.8 Аварийный останов главного дизеля с местного поста управления осуществляется:

а) Поворотом рукоятки регулятора частоты вращения в положение «Стоп»

б) Нажатием кнопки «Аварийный стоп» или поворотом рукоятки аварийного останова

в) Перекрытием подачи топлива вручную

г) Отключением пускового воздуха

П2.1.9 При обнаружении течи масла из системы смазки главного двигателя вахтенный механик должен:

а) Немедленно остановить двигатель

б) Оценить степень опасности, доложить старшему механику, при необходимости перейти на резервный насос или остановить двигатель

в) Подставить емкость для сбора масла и продолжить наблюдение

г) Увеличить подачу масла для компенсации утечки

П2.1.10 Система аварийной сигнализации в машинном отделении должна срабатывать при:

а) Любом отклонении параметров от нормы

б) Достижении параметрами предельно допустимых значений, угрожающих оборудованию

в) Изменении режима работы двигателя

г) Включении резервного оборудования

П2.1.11 Минимальный уровень топлива в расходной цистерне для обеспечения безопасной работы ГД должен контролироваться:

а) Ежесуточно

б) Непрерывно с сигнализацией о низком уровне

в) Перед каждым выходом в рейс

г) По усмотрению вахтенного механика

П2.1.12 При срабатывании защиты главного двигателя по температуре выхлопных газов необходимо:

а) Немедленно перезапустить двигатель

б) Выяснить причину срабатывания, устранить неисправность, только затем возобновить работу

в) Отключить защиту и продолжить работу

г) Перейти на резервный двигатель

П2.1.13 Обязательное условие при работе в замкнутых помещениях машинного отделения:

а) Наличие фонарика

б) Проверка состава атмосферы, наличие страхующего, использование СИЗ

в) Разрешение капитана

г) Наличие второго лица для связи

П2.1.14 Система ДАУ (дистанционного автоматизированного управления) должна обеспечивать возможность:

а) Только автоматического управления

б) Переключения на ручное дистанционное и местное управление в любой момент

в) Управления только из ЦПУ

г) Блокировки местного управления при работе автоматики

П2.1.15 При внезапной остановке главного двигателя в море вахтенный механик должен:

а) Немедленно попытаться перезапустить двигатель

б) Доложить на мостик, выяснить причину остановки, обеспечить безопасность судна

в) Включить аварийный генератор

г) Начать ремонт без согласования

П2.1.16 Периодичность проверки аварийных источников питания (аккумуляторов, аварийного генератора):

а) Еженедельно

б) Согласно расписанию технических обслуживаний, но не реже 1 раза в месяц с записью в журнал

в) Только перед выходом в рейс

г) По указанию старшего механика

П2.1.17 При подготовке судна к выходу в рейс вахтенный механик обязан проверить:

а) Только работу главного двигателя

б) Готовность всех основных и вспомогательных механизмов, систем управления и безопасности

в) Наличие запасных частей

г) Только уровень топлива

П2.1.18 При приеме машинной вахты вахтенный механик должен проверить:

а) Параметры работы главного и вспомогательных двигателей

б) Состояние систем смазки, охлаждения, топлива

в) Исправность средств связи и сигнализации

г) Личные вещи предыдущей вахты

д) Наличие и готовность аварийного оборудования

П2.1.19 Признаками неисправности системы охлаждения главного двигателя являются:

а) Повышение температуры охлаждающей жидкости

б) Падение давления в системе

в) Увеличение расхода топлива

г) Появление пара или течи

д) Срабатывание аварийной сигнализации

П2.1.20 При переходе на местное управление системами необходимо:

а) Убедиться в исправности органов местного управления

б) Проверить связь с ЦПУ и мостиком

в) Отключить все системы автоматики

г) Проинформировать вахтенного помощника капитана

д) Зафиксировать переход в вахтенном журнале

П2.1.21 Аварийные действия при пожаре в машинном отделении включают:

а) Подача сигнала тревоги

б) Остановка вентиляции и закрытие противопожарных заслонок

в) Применение первичных средств пожаротушения

г) Немедленная эвакуация всего персонала

д) Подготовка системы объемного пожаротушения к применению

П2.1.22 Обязанности вахтенного механика при несении вахты в особых условиях (шторм, лед, узкость):

а) Усиленный контроль параметров работы оборудования

б) Готовность к быстрому изменению режима работы ГД

в) Отключение автоматических систем для ручного управления

г) Поддержание постоянной связи с мостиком

д) Проверка надежности крепления оборудования

П2.1.23 Признаки неисправности топливной системы дизеля:

а) Нестабильная частота вращения

б) Повышенный дым выхлопа

в) Увеличение давления наддува

г) Падение мощности

д) Неравномерная работа цилиндров

П2.1.24 При подготовке к аварийному останову главного двигателя необходимо:

а) Предупредить вахтенного помощника капитана (если позволяет обстановка)

б) Убедиться в готовности органов аварийного останова

в) Остановить все вспомогательные механизмы

г) Зафиксировать параметры перед остановом

д) Быть готовым к действиям после останова

П2.1.25 Действия при обнаружении утечки топлива в машинном отделении:

а) Немедленно устранить источник утечки при возможности

б) Предотвратить попадание топлива на горячие поверхности

в) Продолжить работу, усилив наблюдение

г) Доложить старшему механику

д) Организовать сбор разлившегося топлива

П2.1.26 При работе с системами под давлением (пар, воздух, гидравлика) запрещено:

а) Снимать предохранительные устройства

б) Превышать установленные рабочие параметры

в) Проводить визуальный контроль через смотровые стекла

г) Производить ремонт под давлением без специальных мер

д) Находиться в зоне возможного выброса без защиты

П2.1.27 Обязательные проверки перед пуском главного двигателя после длительного простоя:

а) Проверка уровня и качества масла в системах

б) Прокачка систем смазки и охлаждения

в) Полный демонтаж крышек цилиндров

г) Проверка работы пусковой системы

д) Контроль положения органов управления

П2.1.28 При срабатывании защиты по аварийным параметрам двигателя:

а) Зафиксировать параметры срабатывания

б) Не пытаться немедленно сбросить защиту

в) Немедленно перезапустить двигатель

г) Выяснить и устранить причину срабатывания

д) Доложить старшему механику

П2.1.29 Требования к организации связи в машинном отделении:

а) Наличие стационарной связи с мостиком и ЦПУ

б) Исправность переносных средств связи

в) Использование только голосовой связи

г) Проверка связи при приеме вахты

д) Резервные каналы связи на случай отказа основных

П2.1.30 Установите соответствие между аварийными ситуациями и первыми действиями:

Ситуация	Первое действие
1. Пожар в электрооборудовании	а. Остановить вентиляцию, подать тревогу
2. Разрыв трубопровода пара	б. Отключить питание, применить CO2-огнетушитель
3. Затопление машинного отделения	в. Перекрыть задвижки, эвакуировать персонал
4. Отказ системы охлаждения ГД	г. Перейти на резервный насос/источник, снизить нагрузку

П2.1.31 Установите соответствие между типами аварийных остановов и условиями применения:

Тип останова	Условие применения
1. Нормальный останов	а Угроза разрушения оборудования, безопасности людей
2. Аварийный останов с ЦПУ	б Плановое завершение работы, смена режима
3. Аварийный останов с местного поста	в Отказ дистанционного управления, необходимость быстрого останова
4. Механический аварийный останов	г Полный отказ систем управления, критическая ситуация

П2.1.32 Установите соответствие между этапами приема вахты и действиями:

Этап	Действие
1. Предварительный	а. Совместный обход, сверка параметров, прием дел
2. Основной	б. Изучение журнала, приказов, особенностей рейса заранее
3. Фиксация	в. Подпись в журнале, принятие ответственности
4. Информирование	г. Доведение до команды смены, инструктаж при необходимости

П2.1.33 Установите правильную последовательность действий при приеме машинной вахты:

а) Изучить записи в вахтенном журнале, приказы

б) Совместно со сдающим осмотреть оборудование, сверить параметры

в) Получить информацию о режиме работы, неисправностях, предстоящих работах

г) Проверить средства связи, сигнализации, аварийное оборудование

д) Расписаться в журнале, принять ответственность

П2.1.34 Последовательность перехода с дистанционного автоматического на местное управление ГД:

а) Доложить вахтенному помощнику капитана о планируемом переходе

б) Убедиться в исправности органов местного управления и связи

в) Плавно перевести управление на местный пост, контролируя параметры

г) Зафиксировать переход в вахтенном журнале

д) Проверить работу двигателя в новом режиме управления

П2.1.35 Последовательность действий при срабатывании аварийной сигнализации по температуре подшипника ГД:

а) Зафиксировать параметры срабатывания (время, значение)

б) Визуально и инструментально проверить состояние подшипника

в) Доложить старшему механику, при необходимости – на мостик

г) При подтверждении перегрева – снизить нагрузку или остановить двигатель

д) Выяснить причину, устранить неисправность, оформить документы

П2.1.36 Последовательность подготовки главного дизеля к пуску после длительного простоя:

а) Проверить уровень и качество масла в картере, системах

б) Прокачать систему смазки ручным/вспомогательным насосом

в) Проверить систему охлаждения, заполнить при необходимости

г) Продуть цилиндры пусковым воздухом (без подачи топлива)

д) Проверить работу пусковой системы, органов управления

П2.1.37 Последовательность действий при обнаружении пожара в машинном отделении:

а) Немедленно подать сигнал пожарной тревоги

б) Доложить капитану/старшему механику, указать место пожара

в) При возможности приступить к тушению первичными средствами

г) Остановить вентиляцию, закрыть противопожарные заслонки

д) Подготовить систему объемного пожаротушения, эвакуировать персонал при необходимости

П2.1.38 Последовательность сдачи машинной вахты:

а) Привести в порядок рабочее место, инструмент

б) Заполнить вахтенный журнал, записать все события вахты

в) Совместно с принимающим осмотреть оборудование, сверить параметры

г) Доложить о неисправностях, особенностях, предстоящих работах

д) Расписаться в журнале, передать документы, ключи

П2.1.39 Последовательность действий при внезапной остановке ГД в море:

а) Зафиксировать параметры в момент останова

б) Доложить на мостик об остановке двигателя

в) Выяснить причину останова по индикации, журналу событий

г) Принять меры к обеспечению безопасности судна

д) Устранить неисправность или подготовить двигатель к повторному пуску

П2.1.40 Последовательность проверки готовности системы пожаротушения МО:

а) Проверить давление в баллонах/емкостях огнетушащего вещества

б) Убедиться в исправности пусковых устройств, сигнализации

в) Проверить состояние трубопроводов, насадков, задвижек

г) Убедиться в возможности изоляции помещения (вентиляция, двери)

д) Зафиксировать результаты проверки в журнале

П2.1.41 Последовательность действий при переходе на резервный насос системы охлаждения:

а) Подготовить резервный насос к пуску (проверка, прокачка)

б) Запустить резервный насос, убедиться в нормальной работе

в) Плавно переключить задвижки, перевести поток на резервный насос

г) Остановить основной насос, перевести его в резерв

д) Зафиксировать переключение в журнале, усилить контроль параметров

П2.1.42 Последовательность оказания первой помощи при ожоге паром:

а) Прекратить воздействие поражающего фактора

б) Охладить место ожога проточной водой 10-15 минут

в) Наложить стерильную повязку (не вскрывать пузыри)

г) Обезболить при необходимости, дать теплое питье

д) Доставить пострадавшего к судовой медсанчасти/врачу

ПК-2.2 Принимает участие при переводе систем дистанционно управляемых систем на местное управление

П2.2.43 Что следует сделать после завершения работ на местном управлении?

П2.2.44 Последовательность действий при АВАРИЙНОМ отказе системы ДАУ главного двигателя:

ПК-2.3 Принимает участие при переводе автоматически управляемых систем на местное управление

П2.3.45 Последовательность действий при возврате системы на автоматическое управление:

П2.3.46 Укажите обязательную процедуру, которую необходимо выполнять при работе дизеля на режиме и в условиях, отличных от нормальных, независимо от степени автоматизации энергетической установки

ПК-3 Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы

ПК-3.1 Использует требования предосторожности при несении вахты

П3.1.1 При обнаружении утечки топлива в машинном отделении первым действием вахтенного механика должно быть:

а) Немедленно доложить старшему механику и на мостик

б) Самостоятельно устранить утечку

в) Включить систему вентиляции на полную мощность

г) Продолжить наблюдение за параметрами

П3.1.2 Максимально допустимая температура поверхности оборудования в районе топливных систем согласно требованиям пожарной безопасности:

а) Не более 220°C

б) Не более 150°C

в) Не более 300°C

г) Температура не нормируется

П3.1.3 При срабатывании сигнализации о пожаре в районе топливного насоса вахтенный механик обязан:

а) Немедленно остановить насос и перекрыть топливные клапаны

б) Начать тушение водой

в) Включить дополнительную вентиляцию

г) Эвакуироваться из машинного отделения

П3.1.4 Быстродействующие клапаны топливной системы должны:

а) Закрываться дистанционно из безопасного места

б) Открываться автоматически при пожаре

в) Регулировать расход топлива

г) Работать только в ручном режиме

П3.1.5 При разрыве трубопровода системы смазки под давлением первым действием является:

а) Остановка оборудования и отключение насоса

б) Попытка заделать течь подручными средствами

в) Увеличение подачи масла из резервного бака

г) Включение аварийной сигнализации и ожидание указаний

П3.1.6 Минимальная периодичность проверки состояния изоляции нагревательных элементов в топливных танках:

а) Ежемесячно

б) Ежегодно

в) Перед каждой бункеровкой

г) По усмотрению старшего механика

П3.1.7 При возникновении пожара в машинном отделении вахтенный механик обязан:

а) Подать сигнал тревоги

б) Остановить вентиляционные системы по команде

в) Перекрыть топливные и масляные магистрали дистанционно

г) Покинуть пост без доклада

д) Принять меры по локализации очага пожара в пределах своей компетенции

е) Включить все насосы для повышения давления

П3.1.8 Какие признаки указывают на возможную аварию в системе смазки?

а) Падение давления масла ниже допустимого предела

б) Повышение температуры масла в подшипниках

в) Появление эмульсии в масле (признак попадания воды)

г) Увеличение расхода топлива

д) Изменение цвета лакокрасочного покрытия

П3.1.9 При штормовых условиях выход на открытую палубу разрешается:

а) самостоятельно, в любое время;

б) только по распоряжению капитана, группой не менее двух человек с применением спасательных жилетов, защитных касок и предохранительных поясов со страховочными концами;

в) только в светлое время суток без дополнительных средств защиты;

г) только после окончания шторма.

П3.1.10 Открывать проёмы в фальшбортах для производственных нужд можно:

а) в любое время по усмотрению матроса;

б) без дополнительных мер безопасности;

в) только с разрешения вахтенного помощника капитана и с установкой знаков безопасности;

г) только во время стоянки в порту.

П3.1.11 Если обнаружена неисправность предохранительных устройств или сигнализации, запуск механизмов:

а) разрешается после визуального осмотра;

б) разрешается с разрешения капитана;

в) разрешается, если неисправность не кажется серьёзной;

г) запрещается.

П3.1.12 Рабочие места на судне, проходы и пути эвакуации должны:

а) быть свободны от грузов и посторонних предметов, очищаться от пролитых веществ, снега и льда;

б) использоваться для временного хранения грузов;

в) оставаться без уборки до конца вахты;

г) очищаться только по указанию капитана.

П3.1.13 Средства индивидуальной защиты (СИЗ), обязательные для моториста-рулевого при несении вахты в машинном отделении:

а) только каска;

б) каска, спецодежда, спецобувь, защитные очки (при необходимости), перчатки;

в) только перчатки и спецодежда;

г) СИЗ не требуются при штатной работе.

П3.1.14 Перед запуском главного двигателя моторист-рулевой обязан:

а) проверить уровень топлива в баках и доложить вахтенному помощнику;

б) убедиться в отсутствии посторонних предметов в зоне вращения механизмов, проверить положение клапанов и рычагов управления, получить разрешение вахтенного помощника;

в) сразу запустить двигатель и проверить его работу на холостом ходу;

г) провести внешний осмотр корпуса судна.

П3.1.15 При несении ходовой вахты моторист-рулевой на руле обязан:

а) периодически отвлекаться на разговоры с коллегами;

б) точно удерживать заданный курс, следить за работой рулевого устройства, реагировать на команды капитана или вахтенного помощника;

в) изменять курс по своему усмотрению при качке;

г) выключать авторулевой для проверки ручного управления.

П3.1.16 При работе с вращающимися механизмами моторист-рулевой обязан:

а) надевать свободную одежду для комфорта;

б) носить украшения для соблюдения дресс-кода;

в) использовать спецодежду с плотно застёгнутыми рукавами, убрать длинные волосы, снять украшения;

г) работать без средств индивидуальной защиты, если механизм вращается медленно.

ПК-3.2 Организует неотложные действий при возникновении аварийных ситуации во время несения вахты

П3.2.17 Какие действия запрещены при ликвидации разлива топлива в машинном отделении?

а) Использование искрообразующего инструмента

б) Применение открытого огня для освещения

в) Включение электрооборудования, не имеющего взрывозащищенного исполнения

г) Использование сорбентов для сбора топлива

д) Изоляция зоны разлива

П3.2.18 Какие системы должны быть отключены в первую очередь при пожаре, затрагивающем топливные системы?

а) Система вентиляции машинного отделения

б) Топливные насосы и клапаны

в) Электропитание неаварийного оборудования в зоне пожара

г) Система пресной воды

д) Система кондиционирования жилых помещений

П3.2.19 Установите соответствие между обязанностью вахтенного механика и периодичностью ее выполнения:

Обязанность	**Периодичность**
1. Визуальный осмотр топливных и масляных систем	а. В течение всей вахты (постоянно/периодически)
2. Проверка исправности быстродействующих клапанов	б. Ежесуточно или по регламенту
3. Контроль параметров систем по приборам	в. Непрерывно (по мониторам) и с обходом
4. Запись параметров в вахтенный журнал	г. Ежечасно или по указанию старшего механика

П3.2.20 Установите правильную последовательность действий при обнаружении утечки топлива в машинном отделении:

а) Доложить старшему механику и на мостик

б) Оценить масштаб и опасность утечки

в) Принять меры по локализации (поддон, сорбенты)

г) При необходимости остановить оборудование и перекрыть клапаны

д) Зафиксировать событие в вахтенном журнале

П3.2.21 Установите правильную последовательность действий при срабатывании сигнализации о пожаре в районе масляной системы:

а) Подать сигнал общесудовой тревоги

б) Остановить вентиляционные системы по команде

в) Перекрыть топливные и масляные магистрали дистанционно

г) Принять меры по тушению в пределах компетенции

д) Доложить о ситуации и выполняемых действиях

П3.2.22 Установите правильную последовательность передачи вахты в части контроля топливных систем:

а) Совместный обход и проверка состояния оборудования

б) Доклад о текущих параметрах и режимах работы

в) Информация о неисправностях и выполненных работах

г) Проверка исправности средств пожаротушения и сигнализации

д) Подписание вахтенного журнала и формальная передача вахты

П3.2.23 Установите правильную последовательность действий при падении давления в системе смазки главного двигателя:

а) Проверить уровень масла в цистерне и показания приборов

б) Снизить нагрузку на двигатель

в) Включить резервный насос смазки (при наличии)

г) Доложить старшему механику

д) При невозможности восстановления давления — остановить двигатель

П3.2.24 Установите правильную последовательность подготовки к бункеровке с точки зрения пожарной безопасности:

а) Проверить исправность систем связи и сигнализации

б) Убедиться в герметичности топливных цистерн и трубопроводов

в) Подготовить средства пожаротушения и сорбенты

г) Провести инструктаж персонала, участвующего в бункеровке

д) Получить разрешение на начало операции от ответственного лица

П3.2.25 При обнаружении повышенной вибрации двигателя моторист-рулевой должен:

а) увеличить обороты для стабилизации работы;

б) немедленно остановить двигатель (если это не создаёт угрозы безопасности), доложить вахтенному механику;

в) продолжить наблюдение, не предпринимая действий;

г) подтянуть крепления на работающем двигателе.

П3.2.26 При поступлении воды в машинное отделение моторист-рулевой обязан:

а) немедленно запустить все водоотливные средства, доложить вахтенному механику/помощнику, определить источник поступления воды;

б) попытаться заделать пробоину самостоятельно без оповещения;

в) отключить все механизмы и покинуть помещение;

г) перекрыть все трубопроводы, не сообщая о ситуации.

П3.2.27 При внезапной остановке главного двигателя во время движения судна моторист-рулевой должен:

а) сразу запустить двигатель повторно, не выясняя причину остановки;

б) доложить вахтенному помощнику капитана, зафиксировать показания приборов, действовать согласно инструкциям;

в) покинуть машинное отделение для поиска механика;

г) отключить аварийную сигнализацию и ждать указаний.

П3.2.28 При срабатывании сигнализации о падении давления масла в системе смазки двигателя моторист-рулевой обязан:

а) увеличить подачу масла вручную;

б) проигнорировать сигнал, если двигатель работает стабильно;

в) немедленно доложить вахтенному механику, при угрозе повреждения двигателя — остановить его;

г) проверить уровень масла только после окончания вахты.

П3.2.29 При несчастном случае член экипажа обязан:

а) продолжить выполнение своих обязанностей;

б) немедленно прекратить воздействие травмирующих факторов, оказать первую помощь пострадавшему и сообщить вахтенному помощнику капитана;

в) самостоятельно доставить пострадавшего в больницу;

г) зафиксировать происшествие на видеокамеру.

П3.2.30 При поражении члена экипажа электрическим током моторист-рулевой в первую очередь должен:

а) оказать первую помощь пострадавшему, не отключая электропитание;

б) оттащить пострадавшего за одежду, не обесточивая установку;

в) немедленно обесточить участок, освободить пострадавшего от контакта с токоведущими частями, оказать первую помощь, вызвать медперсонал;

г) доложить капитану и ждать прибытия медперсонала.

П3.2.31 При обнаружении утечки масла в машинном отделении моторист-рулевой должен:

а) попытаться устранить утечку самостоятельно;

б) проигнорировать, если утечка небольшая;

в) немедленно доложить вахтенному механику и принять меры к локализации утечки;

г) перекрыть все системы смазки.

П3.2.32 При получении сигнала «Общесудовая тревога» моторист-рулевой должен:

а) оставаться на своём посту без дополнительных действий;

б) немедленно покинуть машинное отделение;

в) действовать согласно расписанию по тревогам: занять своё место, проверить оборудование, быть готовым к выполнению команд;

г) попытаться выяснить причину тревоги у коллег.

П3.2.33 Каждый член экипажа обнаруживший пожар или его признаки обязан

а) Немедленно занять свое место по общесудовой тревоге;

б) Сообщить на мостик и приступить к ликвидации пожара;

в) Лично прибыть на мостик и доложить об обнаружении пожара

П3.2.34 В какой цвет окрашивают пожарные шкафы?

П3.2.35 Что необходимо сделать при возникновении пожара в насосном отделении наливного судна?

а) Произвести дегазацию танков;

б) Привести в готовность все средства пожаротушения;

в) Продолжать грузовые операции с соблюдением мер предосторожности;

г) Прекратить все виды грузовых и балластных операций;

д) Объявить общесудовую тревогу

П3.2.36 Машинное отделение необходимо содержать в чистоте и немедленно устранять протечки топлива и масла, чтобы:

а) Уменьшить вероятность пожара и падения персонала на скользкой поверхности.

б) Эти загрязнения не разрушали окрашенные поверхности.

в) Машинное отделение выглядело опрятно.

г) Избежать штрафов инспекторами портового контроля.

П3.2.37 Непосредственное руководство борьбой с пожаром на судне осуществляет

П3.2.38 Какой газ применяется в системах инертного газа, если требуется обеспечить очень низкое содержание кислорода?

а) Углекислый газ

б) Азот

в) Аргон

г) Гелий

П3.2.39 Какое огнетушащее вещество наиболее эффективно для тушения пожара разлитого нефтепродукта на палубе или в льялах?

а) Водяная завеса

б) Воздушно-механическая пена

в) Углекислый газ (только для небольших очагов)

г) Песок

П3.2.40 Каково ПЕРВОЕ действие вахтенного механика при обнаружении пожара в районе топливного сепаратора?

ПК-3.3 Организует неотложные действия при пожаре в топливных и масляных системах

П3.3.41 При работе главного двигателя на полном ходу произошел разрыв топливной трубки высокого давления. Топливо попало на выпускной

коллектор, произошло воспламенение. Пожар быстро распространяется по маслопроводам.

Какие экстренные меры должен принять старший механик для локализации пожара и сохранения работоспособности судна?

П3.3.42 При техническом обслуживании топливного насоса произошла искра от электроинструмента в зоне паров топлива. Возникло локальное возгорание. Рядом находятся открытые емкости с маслом.

Какие меры необходимо предпринять для предотвращения развития пожара и взрыва?

<u>ПК-4 Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде</u>

ПК-4.1 Осуществляет принципы управления ресурсами машинного отделения в части выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов

П4.1.1 Какова основная цель управления ресурсами машинного отделения?

а) Снижение расхода топлива

б) Достижение безопасного судовождения за счёт эффективного управления персоналом, оборудованием и информацией

в) Увеличение скорости судна

г) Сокращение численности экипажа

П4.1.2 Что является первым шагом в процессе распределения ресурсов в машинном отделении?

а) Выполнение задачи

б) Оценка ситуации и определение приоритетов

в) Назначение ответственных

г) Доклад старшему механику

П4.1.3 Какое качество лидера наиболее важно в аварийной ситуации в машинном отделении?

а) Жёсткость и авторитарность

б) Умение делегировать полномочия и поддерживать чёткую коммуникацию

в) Личное выполнение всех операций

г) Минимизация докладов

П4.1.4 Что следует сделать вахтенному механику при обнаружении нештатной ситуации?

а) Немедленно устранить неисправность самостоятельно

б) Проинформировать старшего механика и мостик, оценить риски, привлечь необходимые ресурсы

в) Записать в журнал и доложить при сдаче вахты

г) Ожидать указаний, не предпринимая действий

П4.1.5 Какой метод коммуникации рекомендуется для критически важных сообщений?

а) Устное сообщение без подтверждения

б) Письменное сообщение в журнал

в) Использование стандартных фраз с обязательным подтверждением получения и понимания

г) Передача через третье лицо

П4.1.6 Что является приоритетом при распределении людских ресурсов в аварийной ситуации?

а) Выполнение плана технического обслуживания

б) Обеспечение безопасности людей и судна, локализация угрозы

в) Сохранение коммерческой скорости

г) Минимизация простоев

П4.1.7 Какова роль чек-листов в управлении ресурсами?

а) Формальное соблюдение бюрократических процедур

б) Систематизация действий, снижение вероятности пропуска критических операций, поддержка ситуационной осведомленности

в) Ограничение инициативы вахтенного персонала

г) Увеличение времени на выполнение задач

П4.1.8 Что является ключевым элементом эффективной передачи вахты?

а) Краткий устный доклад

б) Совместный обход, проверка журналов, обсуждение текущих и ожидаемых ситуаций, подтверждение понимания

в) Подпись в журнале без обсуждения

г) Передача только письменной информации

П4.1.9 Как следует реагировать на ошибку члена команды, не приведшую к последствию?

а) Проигнорировать, чтобы не демотивировать

б) Провести разбор в конструктивном ключе, извлечь уроки для всей команды

в) Немедленно наложить взыскание

г) Сообщить только старшему механику

П4.1.10 Что является индикатором эффективной командной работы в машинном отделении?

а) Отсутствие вопросов и обсуждений

б) Взаимная поддержка, открытый обмен информацией, совместное решение проблем, уважение к мнению каждого

в) Жёсткая иерархия без обсуждений

г) Работа каждого в изоляции

П4.1.11 Какие качества характеризуют эффективного лидера в машинном отделении?

а) Техническая компетентность

б) Умение слушать и учитывать мнение команды

в) Способность принимать решения в условиях неопределённости
г) Жёсткий авторитарный стиль без обсуждений
д) Создание атмосферы доверия и открытости

П4.1.12 Какие факторы учитываются при распределении задач между членами команды?
а) Квалификация и опыт сотрудника
б) Личные симпатии руководителя
в) Текущая рабочая нагрузка
г) Важность и срочность задачи
д) Желание самого сотрудника

П4.1.13 Какие барьеры могут препятствовать эффективной коммуникации?
а) Языковые различия
б) Шум в машинном отделении
в) Иерархические барьеры (страх высказаться)
г) Использование стандартных фраз
д) Предположения и домыслы вместо фактов

П4.1.14 Какие инструменты помогают в управлении ресурсами?
а) Чек-листы и инструкции
б) Планы вахт и графиков работ
в) Системы автоматизации и сигнализации
г) Личные заметки механика
д) Устные распоряжения без фиксации

П4.1.15 Какие барьеры могут препятствовать эффективной коммуникации?
а) Языковые различия
б) Шум в машинном отделении
в) Иерархические барьеры (страх высказаться)
г) Использование стандартных фраз
д) Предположения и домыслы вместо фактов

П4.1.16 Какие инструменты помогают в управлении ресурсами?
а) Чек-листы и инструкции
б) Планы вахт и графиков работ
в) Системы автоматизации и сигнализации
г) Личные заметки механика
д) Устные распоряжения без фиксации

П4.1.17 Какие действия входят в процесс передачи вахты?
а) Совместный обход машинного отделения
б) Обсуждение текущего состояния систем и выполненных работ

в) Проверка записей в машинном журнале
г) Обсуждение ожидаемых событий и потенциальных рисков
д) Только подписание журнала без обсуждения

П4.1.18 Установите соответствие между типом ресурса и примером:

Тип ресурса	Пример
1. Человеческий	а. Датчики температуры, манометры, журналы
2. Оборудование	б. Вахтенный механик, моторист, старший механик
3. Информация	в. Главный двигатель, сепараторы, насосы
4. Время	г. Плановое окно для обслуживания, время реакции на аварию

П4.1.19 Установите соответствие между барьером коммуникации и способом его преодоления:

Барьер	Способ преодоления
1. Языковые различия	а. Использование стандартных морских фраз (SMCP)
2. Шум в МО	б. Применение жестов, письменных заметок, повторение
3. Иерархия	в. Поощрение вопросов, акцент на безопасности для всех
4. Предположения	г. Требование фактов, уточнение, верификация

П4.1.20 Установите соответствие между качеством лидера и его проявлением:

Качество	Проявление
1. Техническая компетентность	а. Способность объяснить задачу и её важность
2. Коммуникабельность	б. Глубокое знание систем и процедур МО
3. Решительность	в. Способность принять решение при неполной информации
4. Эмпатия	г. Учёт состояния и возможностей членов команды

П4.1.21 Установите соответствие между типом информации и способом её передачи:

Тип информации	Способ передачи
1. Критическая (авария)	а. Немедленно, лично, с подтверждением, дублирование
2. Оперативная (изменение режима)	б. Своевременно, чётко, с фиксацией в журнале

3. Плановая (график ТО)	в. Заблаговременно, письменно, с обсуждением
4. Аналитическая (отчёт)	г. После анализа, структурированно, для принятия решений

П4.1.22 Установите правильную последовательность действий при передаче вахты:

а) Подписание журнала и официальная передача ответственности

б) Совместный обход МО, проверка оборудования

в) Изучение журналов и планов работ принимающим механиком

г) Обсуждение текущего состояния, выполненных и ожидаемых работ

д) Подтверждение понимания, ответы на вопросы

П4.1.23 Установите последовательность шагов в процессе принятия решения:

а) Выбор и утверждение решения

б) Идентификация проблемы/ситуации

в) Реализация и мониторинг результатов

г) Сбор и анализ информации

д) Генерация и оценка альтернатив

П4.1.24 Установите последовательность действий при обнаружении нештатной ситуации:

а) Доклад старшему механику и на мостик

б) Оценка рисков и приоритетов

в) Фиксация параметров и времени события

г) Привлечение необходимых ресурсов и персонала

д) Выполнение действий по локализации/устранению

П4.1.25 Установите последовательность этапов эффективной коммуникации:

а) Отправка сообщения

б) Подтверждение получения и понимания

в) Формулировка мысли с учётом аудитории

г) Активное слушание и уточнение

д) Верификация отправителем

П4.1.26 Установите последовательность действий при планировании работ в МО:

а) Определение целей и приоритетов

б) Оценка доступных ресурсов (люди, оборудование, время)

в) Распределение задач с учётом компетенций

г) Коммуникация плана команде

д) Мониторинг выполнения и корректировка

П4.1.27 Установите последовательность развития ситуационной осведомленности:

а) Прогнозирование будущего состояния

б) Восприятие элементов в окружающей среде

в) Понимание их значения в контексте текущей ситуации

П4.1.28 Установите последовательность действий в аварийной ситуации (общий алгоритм):

а) Обеспечение безопасности людей

б) Оценка масштаба и характера аварии

в) Доклад и информирование заинтересованных сторон

г) Локализация угрозы и предотвращение развития

д) Восстановление работоспособности систем

П4.1.29 Установите последовательность этапов дебрифинга (разбора выполненной работы):

а) Описание фактов: что планировалось и что произошло

б) Анализ: почему произошли отклонения, какие факторы повлияли

в) Извлечение уроков: что можно улучшить в будущем

г) Документирование выводов и распространение опыта

П4.1.30 Установите последовательность действий при использовании чек-листа:

а) Ознакомление с чек-листом перед началом операции

б) Выполнение пункта и немедленная отметка

в) Следование установленной последовательности

г) Проверка полноты выполнения по завершении

д) Фиксация отклонений и комментариев при необходимости

П4.1.31 Установите последовательность приоритетов при распределении ресурсов в условиях дефицита:

а) Задачи, влияющие на безопасность жизни и судна

б) Задачи, влияющие на предотвращение ущерба окружающей среде

в) Задачи, влияющие на коммерческую эксплуатацию и договоры

г) Задачи по техническому обслуживанию и оптимизации

П4.1.32 Установите последовательность действий для преодоления иерархического барьера в коммуникации:

а) Создание культуры, где безопасность важнее статуса

б) Обучение стандартным протоколам (например, «три шага»)

в) Поощрение вопросов и обратной связи от всех уровней

г) Моделирование поведения лидерами (открытость к вопросам)

П4.1.33 Установите последовательность этапов управления рабочей нагрузкой:

а) Оценка объёма и сложности предстоящих задач
б) Учёт доступных ресурсов и ограничений (время, персонал)
в) Распределение задач с балансом загрузки
г) Мониторинг утомляемости и корректировка при необходимости

П4.1.34 Установите последовательность действий при получении противоречивой информации:
а) Приостановка действий, если есть риск
б) Запрос уточнений у всех источников
в) Верификация через независимые данные/приборы
г) Принятие решения на основе наиболее надёжной информации
д) Документирование и информирование о разрешении противоречия

П4.1.35 Установите последовательность развития компетенций управления ресурсами машинного отделения (УРМО) у вахтенного:
а) Изучение теории и принципов
б) Наблюдение за опытными коллегами
в) Выполнение под контролем с обратной связью
г) Самостоятельное применение в стандартных ситуациях
д) Адаптация к сложным ситуациям и наставничество

П4.1.36 Установите последовательность действий для поддержания ситуационной осведомленности на вахте:
а) Регулярный мониторинг ключевых параметров
б) Периодические обходы и визуальный контроль
в) Обмен информацией с мостиком и смежными службами
г) Анализ трендов и прогнозирование изменений
д) Корректировка действий на основе обновлённой картины

П4.1.37 Старший механик поручил вахтенному выполнить срочное переключение топливных танков, но вахтенный заметил, что в инструкции указан другой порядок операций, который кажется ему более безопасным. Что должен сделать вахтенный?

П4.1.38 При передаче вахты принимающий механик не задаёт вопросов, быстро подписывает журнал. Через час после вступления в вахту возникает нештатная ситуация, с которой он не справляется, так как не был проинформирован о нюансах. Кто несёт ответственность в рамках УРМО?

П4.1.39 В условиях плохой видимости и сложной навигации мостик запрашивает увеличение мощности ГД. Вахтенный механик видит, что двигатель работает на пределе допустимых параметров. Каковы его действия?

П4.1.40 Во время планового ТО сепаратора моторист допустил ошибку, которая не привела к последствию, но была замечена вахтенным механиком. Каковы оптимальные действия вахтенного?

ПК-4.2 Осуществляет поддержания информационного обмена и эффективную связь о ситуации в машинном отделении

П4.2.41 Объясните, почему стандартизация фраз и терминологии при обмене информацией в машинном отделении является критически важной. Приведите примеры стандартных морских фраз.

ПК-4.3 Организует работу вахты в машинном отделении

П4.3.42 Во время вахты в условиях ограниченной видимости вахтенный механик получил команду на подготовку ГД к маневрированию.

Опишите последовательность подготовки и особые требования.

ПК-4.4 Учитывает опыт работы в команде при ее управлении

П4.4.43 В каких случаях вахтенный механик обязан немедленно известить старшего механика?

ПК-5 Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления

ПК-5.1 Осуществляет регулирование судовых двигательных установок для безопасной работы с учетом международные конвенции и требования

П5.1.1 Почему пуск ДВС относится к одному из наиболее ответственных этапов его эксплуатации?

а) При пуске ДВС наблюдается наибольшее число отказов и повышенный износ;

б) На пуск ДВС приходится значительная доля эксплуатационного времени;

в) После пуска требуется быстрый вывод ДВС на номинальный режим работы

П5.1.2 Укажите последствия неустановившихся режимов работы ДВС

а) Понижение экономичности, повышенная тепловая и механическая напряженность,

повышенный износ;

б) Понижение экономичности;

в) Повышенная частота вращения

П5.1.3 При наличии неисправностей и неполадок вахтенный механик должен их зарегистрировать

П5.1.4 Что должен выполнить механик, заступая на стояночную вахту?

а) Осмотреть все судовые помещения.

б) Проверить в действии все механизмы машинного помещения.

в) Осмотреть все машинные помещения.

П5.1.5 Кого должен уведомить вахтенный механик, не передавший вахту по причине наличия оснований полагать, что заступающий на вахту механик не в состоянии должным образом выполнять обязанности по несению вахты:

а) Капитана.

б) Экипаж.

в) Судовладельца.

г) Старшего механика.

П5.1.6 При проворачивании дизеля валоповоротным устройством следует убедиться в отсутствии в цилиндрах:

а) Продуктов сгорания топлива.

б) Воздуха.

в) Жидкостей (воды, масла, топлива).

П5.1.7 При упуске воды из системы охлаждения ГД следует

П5.1.8 О чем свидетельствует сигнал детектора или появление белого дыма из вентиляционной трубы картера дизеля?

а) Опасная концентрация масляного тумана.

б) Прорыв в картер выхлопных газов.

в) Образование пароводяной смеси.

П5.1.9 Перечислить специальные системы танкера с указанием их назначения.

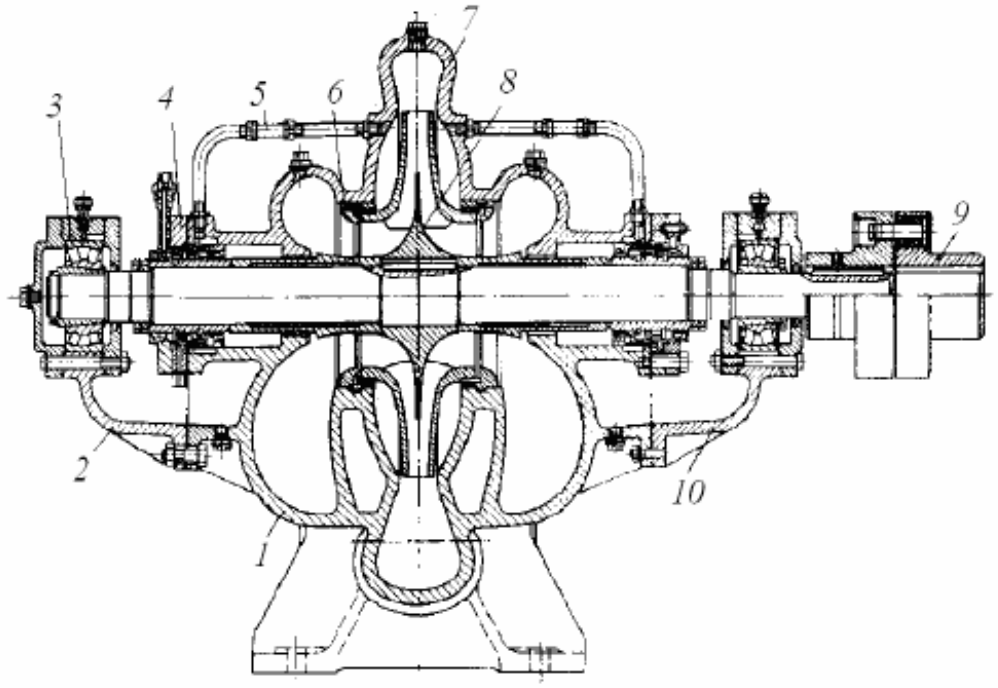
П5.1.10 Что означает электрооборудование типа «Intrinsically safe»?

А Взрывонепроницаемая оболочка.

Б Искробезопасная электрическая цепь, не вызывающая воспламенения среды.

В Заполнение оболочки маслом

П5.1.11 На чертеже центробежного грузового насоса позиция 5 это….



А. Труба, для подсоединения манометра

Б. Подвод перекачивающей жидкости для обеспечения снятия осевых сил

В. Труба охлаждающей жидкости

Г. Труба для подсасывания протекающей жидкости через сальник

П5.1.12 Каким образом определяют необходимую температуру подогрева различных сортов топлива перед сепарацией?

а) По диаграмме в зависимости от плотности топлива.

б) По инструкции к сепаратору.
в) По диаграмме в зависимости от вязкости и сортов топлива.
г) Исходя из опыта.

П5.1.13 При наличии воды в топливе:
а) Снижается его качество.
б) Улучшается процесс сгорания топлива.
в) Улучшается распыление топлива через форсунки.
г) Оказывает фрикционное воздействие.

П5.1.14 В тяжелом топливе допускается содержание воды:
а) 0,5 %.
б) 1,5 %.
в) 0,9 %.
г) 0,02 %.
д) 0,01 %.

П5.1.15 Каким образом Конвенция ПДНВ регулирует подготовку и действия вахтенного механика при управлении главной двигательной установкой?

П5.1.16 Каким образом современные цифровые системы мониторинга и диагностики (например, системы сбора данных о расходе топлива) помогают обеспечить соответствие регулирования ГСДУ требованиям международных конвенций?

ПК-5.2 Осуществляет безаварийную эксплуатацию судовых турбин

П5.2.17 Дайте определение степени повышения давления в компрессоре:
1. Отношение давления на входе к давлению на выходе;
2. Отношение давления на выходе к давлению на входе;
3. Отношение разности давлений на выходе и входе и давления на входе

П5.2.18 Что характеризует относительный лопаточный КПД ступени паровой турбины?
А) Отношение теплоперепада в ступени к теплоте сгорания топлива
Б) Отношение работы, полученной на лопатках, к располагаемому теплоперепаду ступени
В) Отношение мощности на валу турбины к мощности пара перед ЦВД
Г) Отношение фактического расхода пара к расчётному

П5.2.19 В теоретической активной ступени паровой турбины степень реактивности ρ приблизительно равна:
А) 0,5–0,6
Б) 0,1–0,2

В) 0
Г) 1,0

П5.2.20 При поддержании турбоагрегата в постоянной готовности температура масла после маслоохладителя должна быть:
а) Не выше 35 °С.
б) Не ниже 35 °С.
в) Не ниже 50 °С.
г) Не регламентировано.

П5.2.21 Укажите рекомендуемую периодичность вскрытия главных турбоагрегатов и вспомогательных турбин:
а) Ежегодно.
б) Не реже одного раза в 4 года.
в) Не реже одного раза в 2 года.

П5.2.22 Укажите какие пункты включает в себя подготовка парового турбоагрегата к прогреванию.

ПК-5.3 Осуществляет безопасную эксплуатацию судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем

П5.3.23 Какие преимущества имеют двухтопливные судовые двигатели?
а) Позволяют использовать традиционное топливо для повышения дальности плавания
б) Основной двигатель работает на СПГ, снижая расход дизельного топлива до 15%
в) Соответствуют требованиям IMO Tier 3 по выбросам в газовом режиме
г) Имеют меньшую массу по сравнению с традиционными дизелями
д) Управление количеством топлива в реальном времени позволяет минимизировать расход

П5.3.24 Установите соответствие между типом двигателя и его характеристикой:

Тип двигателя	**Характеристика**
1 Газовый двигатель (цикл Отто)	а) Воспламенение газовой смеси от запального количества дизельного топлива (pilot-injection)
2. Газодизель (двухтопливный)	б) Воспламенение от искры, работа на стехиометрической смеси
3. Традиционный дизель	в) Самовоспламенение дизельного топлива при высоком давлении сжатия

П5.3.25 При использовании винтовых и шестеренных насосов не допускается:

а) Работа насоса на всасывание.
б) Работа насоса заполненного жидкостью.
в) Работа насоса “всухую”.

П5.3.26 Работа вихревого насоса без жидкости:
а) Разрешается.
б) Разрешается не более 1 ч.
в) Запрещается.
г) Разрешается в аварийных случаях.

П5.3.27 Почему вентиль для регулирования подачи центробежного насоса нельзя устанавливать на линии всасывания?
а) Возможен подсос воздуха и пенообразование продукта.
б) Регулирующий вентиль быстро выходит из строя.
в) уменьшаются подача и напор, развиваемый насосом.
г) Насос не может работать как самовсасывающий

П5.3.28 Какое масло используется в рулевых машинах

П5.3.29 Какой параметр является приоритетным для немедленной остановки главного дизеля?
а) Повышение температуры охлаждающей воды на 5°C
б) Падение давления смазочного масла ниже аварийного предела
в) Увеличение расхода топлива на 10%
г) Незначительная вибрация корпуса

П5.3.30 Что должен сделать вахтенный механик ПЕРВЫМ при обнаружении пожара в подпоршневом пространстве ГД?
а) Начать тушение огнетушителем
б) Подать сигнал «Пожар» и доложить старшему механику
в) Остановить главный двигатель
г) Включить систему объемного пожаротушения

ПК-5.4 Осуществляет безопасную эксплуатацию оборудования при работе на танкерах и химовозах, используя различные диагностические приборы и КИП

П5.4.31 Что понимается под термином «диагностирование» в контексте систем автоматического управления?
а) Процесс ремонта неисправного оборудования
б) Процесс определения технического состояния объекта
в) Процесс замены вышедших из строя компонентов
г) Процесс планирования технического обслуживания

П5.4.32 Какая мера безопасности является первоочередной при переходе с автоматического на местное управление механизмами двигательной установки?

а) Увеличение частоты вращения

б) Блокировка систем автоматического регулирования и подтверждение готовности персонала

в) Отключение всех систем сигнализации

г) Снижение нагрузки до минимума

П5.4.33 Что такое «критическая температура» газа?

А. Температура, при которой газ замерзает.

Б. Температура, выше которой газ не может быть сжижен, какое бы давление к нему ни применялось.

В. Температура кипения при атмосферном давлении.

Г. Температура, при которой давление пара равно 1 бар

П5.4.34 Какой способ перевозки используется для метана (LNG), если его критическая температура -82,4^{0}C?

А. Под давлением 10 бар и при температуре окружающей среды

Б. Изотермический (криогенный) при температуре около -160 ^{0}C

В. Комбинированный (давление 10 бар и температуре -125 ^{0}C

Г. Не сжижается, перевозится в газообразном виде.

П5.4.35 Как механик обязан проверить показания всех КИП дизелей?

а) При приеме и сдаче вахты.

б) После отхода судна от причала.

в) После аварийного происшествия.

П5.4.36 Запрещается использовать контрольно-измерительные приборы, если:

а) КИП устарел.

б) Разбито стекло прибора.

в) Истекли сроки проверки.

П5.4.37 Какие требования предъявляются к контрольно-измерительным приборам, устанавливаемым в системах безопасности СЭУ?

а) Наличие сертификата морского регистра

б) Устойчивость к вибрации, качке, изменению температуры окружающей среды

в) Возможность работы при обесточивании основного питания (резервное питание)

г) Обязательное наличие цифрового дисплея

д) Возможность дистанционной передачи сигнала в центральный пост управления

П5.4.38 Что такое «тарировка» контрольно-измерительного прибора?

а) Очистка прибора от загрязнений

б) Процесс установления зависимости между показаниями прибора и действительными значениями измеряемой величины

в) Замена датчика на новый

г) Включение прибора в работу

П5.4.39 Соотнесите тип контрольно-измерительного прибора с его назначением:

Тип прибора	Назначение
1)Амперметр	а) Измерение частоты вращения валов
2) Вольтметр	б) Измерение напряжения в сетях постоянного/переменного тока
3) Тахометр	в) Измерение силы тока в сетях постоянного/переменного тока
4) Манометр	г) Измерение давления жидкостей или газов

Ответ: 1-в, 2-б, 3-а, 4-г

П5.4.40 В чем принцип работы центробежных тахометров?

Принцип работы центробежных тахометров основан на использовании центробежной силы, возникающей при вращении грузов, установленных на валу.

ПК-6 Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции

ПК-6.1 Осуществляет подготовку и эксплуатацию главной СЭУ и судовых вспомогательных систем

П6.1.1 Что необходимо сделать перед пуском центробежного насоса?

А. Включить электродвигатель, затем открыть задвижку.

Б. Заполнить насос и всасывающий трубопровод жидкостью, закрыть напорную задвижку.

В. Проверить наличие вибрации

П6.1.2 Что такое кавитация в центробежном насосе?

А. Повышение давления на выходе.

Б. Образование пузырьков пара внутри жидкости и их схлопывание.

В. Засорение рабочего колеса.

П6.1.3 После остановки ГД охлаждающий насос должен работать не менее:

а) 30 мин.

б) 1-го часа.

в) 2-х часов.

П6.1.4 Запрещается открывать крышки картера для осмотра дизеля после его остановки ранее, чем через:

а) 10 мин.

б) 20 мин.

в) 1 час.

П6.1.5 Утилизационные судовые котлы − это судовые котлы, в которых

а) используется теплота воды внутреннего контура главных двигателей

б) используется теплота отработавших газов тепловых двигателей (дизелей, газовых турбин)

в) используется теплота продуктов сгорания главных котлов

г) используется теплота конденсации водяных паров содержащихся в отработавших газах

П6.1.6 Для смазки поверхностей втулок дизеля специальным цилиндровым маслом применяются

а) лубрикаторы;

б) винтовые насосы;

в) компрессоры;

г) центробежные насос

П6.1.7 Что означает аббревиатура «DF» в маркировке судовых двигателей (например, Wärtsilä L32DF)?

а) Diesel Fuel

б) Dual Fuel

в) Direct Flow

г) Dynamic Force

П6.1.8 При эксплуатации двухтопливного двигателя зафиксированы пропуски вспышек в цилиндрах. Какая наиболее вероятная причина?

а) Недостаточное давление газа

б) Излишне большой коэффициент избытка воздуха (α)

в) Неисправность системы охлаждения

г) Низкое качество дизельного топлива для pilot-injection

П6.1.9 Согласно Правилам Регистра, каждое судно должно иметь не менее самостоятельных осушительных насосов с механическим приводом.

П6.1.10 Как называется это приспособление для удержания якорной цепи?



П6.1.11 В системе водяного охлаждения поршней двигателя наблюдается колебание давления, а температура воды на выходе из полости охлаждения одного цилиндра повышается.

а) Загрязнение охладителя поршневой воды.

б) Неисправность насоса охлаждения.

в) Трещина в головке поршня.

г) Сломано поршневое кольцо.

П6.1.12 Выпускные газы имеют голубой цвет, причина:

П6.1.13 Минимальная температура нагрева высоковязкого топлива, необходимая для его перекачки через сепаратор, составляет:

а) 25°С

б) 30°С

в) 40°С

г) 60°С

П6.1.14 При провороте коленчатого вала двухтактного судового дизеля валоповоротным устройством минимальное количество оборотов должно составлять:

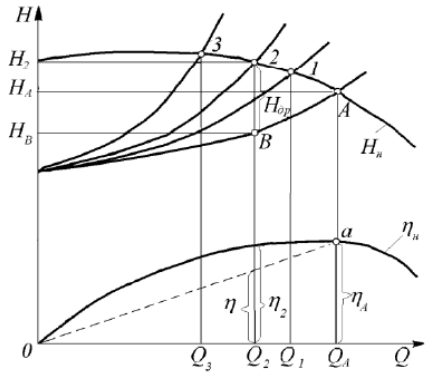
а) ¼ оборота

б) 1 полный оборот

в) 2 полных оборота

г) ½ оборота

П6.1.15 На рисунке показан способ регулирования подачи грузового насоса и изменения основных характеристик….



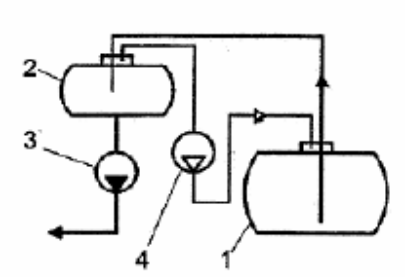
А Изменением частоты вращения

Б Дросселированием

В Байпасированием

Г Перепуском

П6.1.16 На упрощенной схеме грузовой системы напорных газовозов (химовозов) позиция 4 это…



А Бустерный компрессор

Б Грузовой насос

В Грузовой компрессор

Г Зачистной насос

П6.1.17 Какие процессы реализованы в сепараторах Альфа Лаваль?

П6.1.18 Температура нефтепродукта, при которой его пары при поднесении пламени горят не менее 5 сек называется температурой:

П6.1.19 Состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической, конструкторской (проектной) документации называется _____

П6.1.20 Состояние объекта, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической, конструкторской (проектной) документации – это _____

П6.1.21 Какую защиту обеспечивает реле обратной мощности (Reverse Power Relay) в системе автоматизации судового дизель-генератора?

а) Защиту от короткого замыкания

б) Защиту от перехода генератора в двигательный режим (motoring)

в) Защиту от перегрева обмоток статора

г) Защиту от понижения напряжения

П6.1.22 Какая система автоматического управления вентиляцией машинного отделения срабатывает при получении сигнала от пожарной сигнализации?

а) Автоматическое включение резервных вентиляторов

б) Закрытие огнезадерживающих клапанов (Fire dampers) и остановка вентиляторов

в) Перевод вентиляторов в режим реверса

г) Увеличение производительности для удаления дыма

П6.1.23 Установите соответствие между аварийной ситуацией и первоочередным действием:

Аварийная ситуация	**Первоочередное действие**
1 Отказ датчика давления в системе смазки	а) Перевести управление на местный пост, проверить уровень масла визуально
2 Самопроизвольное увеличение частоты вращения двигателя	б) Немедленно остановить двигатель аварийной кнопкой
3 Потеря связи с пультом дистанционного управления	в) Переключиться на резервный канал связи или местное управление

П6.1.24 Какие технические средства используются для диагностирования судового оборудования? (Выберите 3 варианта)

а) Стационарные контрольно-измерительные приборы

б) Переносные измерительные комплекты
в) Визуальный осмотр без инструментов
г) Программно-технические средства диагностики
д) Только лабораторное оборудование береговых служб

П6.1.25 Какие требования предъявляются к контрольно-измерительным приборам, устанавливаемым в системах безопасности СЭУ?
а) Наличие сертификата морского регистра
б) Устойчивость к вибрации, качке, изменению температуры окружающей среды
в) Возможность работы при обесточивании основного питания (резервное питание)
г) Обязательное наличие цифрового дисплея
д) Возможность дистанционной передачи сигнала в центральный пост управления

П6.1.26 Что такое «тарировка» контрольно-измерительного прибора?
а) Очистка прибора от загрязнений
б) Процесс установления зависимости между показаниями прибора и действительными значениями измеряемой величины
в) Замена датчика на новый
г) Включение прибора в работу

П6.1.27 Опишите устройство и принцип действия судовой балластной системы. В каких случаях она используется?

П6.1.28 Как влияет состояние гребного винта на эффективность работы главной энергетической установки?

ПК-6.2 Осуществляет подготовку и эксплуатацию судовых турбинных установок

П6.2.29 Какое явление характерно для компрессора судовой газотурбинной установки при резком снижении частоты вращения и сохранении высокой подачи топлива?
А) Кавитация
Б) Помпаж
В) Дросселирование
Г) Сальниковое уплотнение

П6.2.30 Сопловое регулирование паровой турбины обеспечивает более высокий КПД при частичных нагрузках по сравнению с дроссельным, потому что:
А) Полностью исключает потери на трение в проточной части

Б) Поток пара направляется только в открытые группы сопел, избегая дросселирования

В) Увеличивает степень реактивности последних ступеней

Г) Снижает температуру отработавшего пара до уровня насыщения

П6.2.31 Дать определение степени регенерации регенеративной ГТУ.

П6.2.32 Каково назначение направляющего аппарата второй ступени скорости многоступенчатой турбины с двумя ступенями скорости?

а) Дополнительное срабатывание располагаемой работы многоступенчатой турбины;

б) Изменение направления движения потока;

в) Повышение давления перед рабочим аппаратом второй ступени скорости

ПК-6.3 Применяет основы автоматики и автоматизации при диагностировании и поиска неисправностей

П6.3.33 Что такое «уставка» в системах автоматического контроля?

а) Максимально допустимое значение параметра

б) Заданное значение регулируемого параметра

в) Минимальный порог срабатывания защиты

г) Время задержки сигнала

П6.3.34 Какой принцип лежит в основе работы релейной системы управления?

а) Непрерывное регулирование

б) Дискретное переключение между состояниями

в) Пропорциональное усиление сигнала

г) Интегрирование ошибки

П6.3.35 Изменяется ли частота вращения коленчатого вала двигателя с увеличением нагрузки на гребной винт (цикловая подача постоянна)?

а) Да, частота вращения вала уменьшается

б) Да, частота вращения вала увеличивается

в) Нет, частота вращения вала остаётся постоянной

П6.3.36 Изменение регулируемой величины во времени при изменении нагрузки или положения регулирующего органа называется

а) установившимся режимом

б) блуждающим процессом

в) статической ошибкой

г) переходным процессом

ПК-6.4 Осуществляет подготовку, эксплуатации, и поиск неисправностей в холодильных машинах и системах кондиционирования воздуха

П6.4.37 Какое явление используется для обнаружения утечек хладагента при помощи галоидной горелки (лампы):

А. Усиление горения топлива если в воздухе есть пары хладона

Б. Изменение спектра при горении паров топлива

В. Усиление горения топлива если в воздухе есть пары хладона

П6.4.38 Последовательность испытания хладоновой системы на прочность и плотность:

А Вакуумирование - прочность и плотность инертным газом- -парами хладона

Б Прочность и плотность инертным газом-вакуумирование-парами хладона

В Парами хладона -прочность и плотность инертным газом-вакуумирование

ПК-6.5 Обеспечение безопасности при эксплуатации котельных установок

П6.5.39 Для интенсификации процесса горения используют принудительную _____ факела за счет придания воздушному потоку вращательного движения с помощью тангенциальных каналов воздухонаправляющих устройств.

а) Корпускуляцию

б) Турбулизацию

в) Консолидацию

г) Ламинаризацию

П6.5.40 Сопоставить результаты качества горения в эксплуатации с углом раскрытия конуса факела.

1) оптимальный угол, наибольшее сгорание	а) $\alpha>140^{o}$
2) неполное сгорание, возможен срыв факела	б) $\alpha=105^{o}$
3) факел неустойчив из-за глубокой рециркуляции газов, заброс капель на стенки топки	в) $\alpha=75…135^{o}$
	г) $\alpha<70^{0}$

П6.5.41 Уравнение обратного теплового баланса судового котла включает в себя 4 вида тепловых потерь. Что из себя представляют эти теплопотери и какова их процентная составляющая?

П6.5.42 По способу распыливания топлива форсунки подразделяются на механические и паромеханические. В чем их принципиальная разница?

<u>ПК-7 Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</u>

ПК-7.1 Осуществляет эксплуатацию топливных и смазочных систем, балластных и других насосных систем

П7.1.1 Какое устройство используется для очистки топлива от воды
А. Фильтр грубой очистки
Б. Фильтр тонкой очистки
В. Сепаратор
Г. Щелевой фильтр

П7.1.2 Для чего устанавливаются на расходных топливных цистернах клапаны с дистанционным управлением
А. Регулирование уровня топлива в цистерне.
Б. Аварийное перекрытие подачи топлива из помещения, находящегося вне места пожара.
В. Увеличение давления в топливной системе.

П7.1.3 **В соответствии с какими требованиями устанавливается запорная арматура с дистанционным управлением?**
А. Рекомендациями капитана.
Б. Правилами Морского Регистра / Правилами промышленной безопасности.
В. Инструкцией производителя двигателя.

П7.1.4 Каково основное назначение циркуляционной системы смазки судового ДВС?
А. Только уменьшение трения.
Б. Смазка, охлаждение деталей, удаление продуктов износа и очистка масла.
В. Поддержание постоянного уровня масла в картере.

П7.1.5 Для чего применяется перекачка балласта из одной цистерны в другую?
А. Для очистки насосов.
Б. Для устранения крена или дифферента во время погрузочных операций.
В. Для проверки герметичности танков.
Г. Для экономии топлива.

П7.1.6 Каково типичное номинальное давление сжатого воздуха в баллонах пуска главного двигателя?
А. 10-15 бар

Б. 30 бар
В. 60-80 бар
Г. 100 бар и выше

П7.1.7 В чем преимущество двухконтурной системы перед одноконтурной (проточной забортной водой)?
А. Дешевизна конструкции.
Б. Предотвращение солевых отложений и коррозии в рубашке двигателя.
В. Меньший вес системы.

П7.1.8 Какой из насосов может быть использован в системе осушения судна
А. К20/18
Б. КМ40-32-200/4-5
В. 4Н5х2
Г. НЦВС40/20М
Д. НЦС-3
Ж.НМШФ 0,6-25-0,25/25Ю-5

П7.1.9 Температура нагрева высоковязкого топлива перед сепаратором должна быть на сколько ниже температуры вспышки:
а) 5-10°С
б) 10-15°С
в) 15-20°С
г) 20-25°С

П7.1.10 Максимально допустимое содержание морской воды в топливе перед подачей к двигателю:
а) 0,1%
б) 0,5%
в) 1,0%
г) 2,0%

П7.1.11 Вязкость топлива, обеспечивающая эффективную работу сепаратора, не должна превышать:
а) 20 сСт
б) 40 сСт
в) 60 сСт
г) 80 сСт

П7.1.12 Режим работы сепаратора «кларификация» предназначен для:
а) удаления только воды
б) удаления только механических примесей
в) удаления воды и механических примесей
г) снижения вязкости топлива

П7.1.13 Режим работы сепаратора «пурификация» предназначен для:

а) удаления только механических примесей

б) удаления воды и механических примесей

в) снижения температуры топлива

г) повышения давления в системе

П7.1.14 Какие требования предъявляются к отстойной цистерне топливной системы?

а) Оборудование змеевиком парового подогрева

б) Наличие датчиков верхнего и нижнего уровней

в) Установка только одного сливного клапана

г) Наличие переливной трубы в отстойную цистерну

д) Отсутствие системы сигнализации

П7.1.15 Какие функции выполняет смесительная цистерна в топливной системе?

а) Очистка топлива от механических примесей

б) Смешивание топлив при переходе с одного вида на другой

в) Обеспечение мягкого перехода с лёгкого холодного топлива на горячее тяжёлое

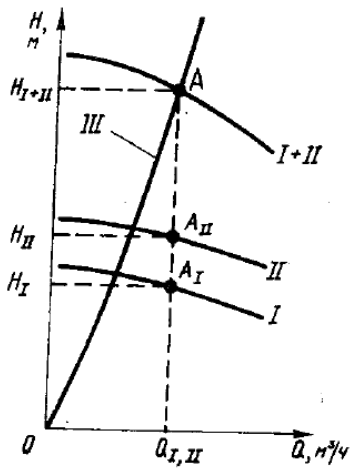
г) Снижение вязкости топлива путём разбавления

д) Предотвращение заклинивания плунжерных пар ТНВД

П7.1.16 Установите соответствие между температурными режимами и их назначением:

Температура	**Назначение**
1. 40°C	а) Минимальная температура для перекачки высоковязкого топлива
2. 50-55°C	б) Рекомендуемая температура в отстойной цистерне для отстаивания
3. <98°C	в) Максимальная температура перед сепаратором
4. На 10-15°C ниже вспышки	г) Температура нагрева топлива перед сепаратором

П7.1.17 На рисунке показана ….. работа двух центробежных насосов

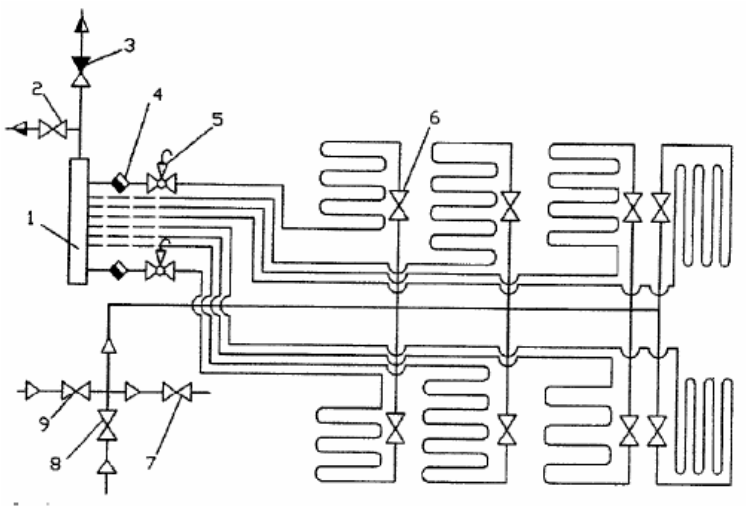


А параллельная с одинаковой подачей
Б Последовательная с одинаковой подачей
В Параллельная в разным напором
Г Последовательная с разными напорами

П7.1.18 Какие насосы используются в балластных системах на танкерах и химовозах
А Шестеренчатые
Б Ротационные
В Водоструйные
Г Центробежные
Д Винтовые
Ж Осевые

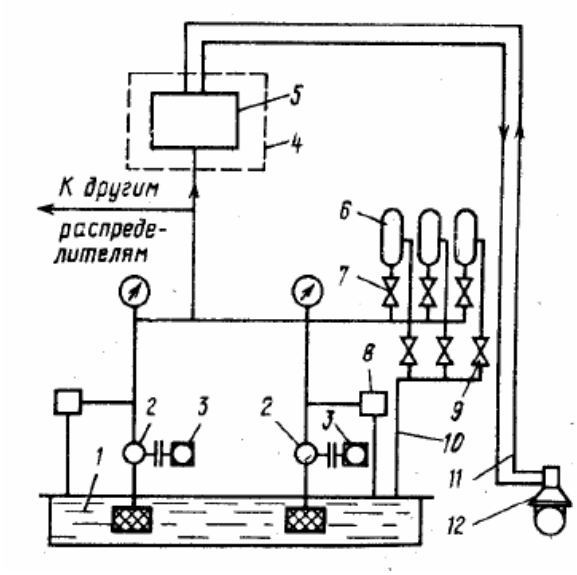
П7.1.19 Какие насосы используются в зачистных системах на танкерах
А шестеренчатые
Б ротационные
В водоструйные
Г центробежные
Д винтовые
Ж осевые
Е Поршневые

П7.1.20 На схеме системы подогрева перевозимого груза позиция 4 это….



А испаритель
Б конденсатоотводчик
В нагреватель пара
Г охладитель пара

П7.1.21 На схеме гидравлической системы управления клинкетами позиция 12 это…



А Насос грузовой
Б Сервоматор
В Кклинкетная задвижка
Г Двухходовой управляемый клапан

П7.1.22 Какие основные опасности возникают при перевозке нефтепродуктов?

А Взрыво- и пожароопасность.
Б Токсичность.
В Загрязнение окружающей среды.
Г Коррозия корпуса танка.

П7.1.23 Система вентиляции грузового насосного отделения должна быть
А Приточной
Б Вытяжной
В комбинированной

П7.1.24 Систему орошения следует предусмотреть на судах, перевозящих
А Бензин
Б Мазут
В Растительное масло
Г Сырую нефть

П7.1.25 На классы нефтегрузы делятся в зависимости от их:
а) Температуры вспышки.
б) Вязкости.
в) Плотности.

П7.1.26 На судах запрещено использовать топливо с температурой вспышки:
а) Выше 72 °С.
б) Ниже 61 °С.
в) Выше 61 °С.
г) Ниже 43 °С.

П7.1.27 Моторное топливо относится к группе топлив:
а)Маловязких.
б) Средневязких
в) Невязких.
г) Высоковязких.

П7.1.28 Установить соответствие физико-химических свойств дизельного дистиллятного топлива марки DMA согласно ГОСТ 32510-2013 с их истинными знамениями

1) Кинематическая вязкость при 40 °С, мм^2/с	а) 40
2) Плотность при 15 °С, кг/м3	б) 1,5
3) Цетановое число	в) 0,01
4) Массовая доля серы, %	г) 2,5
5) Температура вспышки, °С	д) 2,0 – 6,0
6) Зольность, %	е) 61
	ж) 890,0

П7.1.29 При пополнении расходных цистерн высоковязкое топливо перед сепаратором должно подогреваться до температуры не выше:

П7.1.30 В системах топливоподготовки высоковязких топлив на морских судах могут устанавливаться гомогенизаторы. В чем заключается процесс гомогенизации?

П7.1.31 В дизельном топливе допускается ли содержание воды.

П7.1.32 Максимальная температура топлива в цистернах оборудованных системой подогрева должна быть:

а) Не менее чем на 10 °С ниже температуры вспышки паров топлива.

б) Не менее чем на 20 °С ниже температуры вспышки паров топлива.

в) Не более чем на 10 °С выше температуры вспышки паров топлива

П7.1.33 Установить последовательность фильтрации морской воды

а) Обратный осмос

б) Тонкая очистка

в) Химическая обработка

г) Грубая очистка

д) Забор

е) Постфильтрация

П7.1.34 В каком типе фильтра (фильтров) реализован способ движения воды через один уровень фильтрующего материала

П7.1.35 Установить соответствие состава воды хозяйственно-питьевого назначения согласно ГОСТ 29183-91

1) 2	А) Запах при 20 °С и при подогревании воды до 60 °С, баллы, не более
2) 1,5	Б) Вкус и привкус при 20 оС, баллы, не более
3) 3,5	В) Цветность, градусы, не более
4) 2	Г) Мутность, мг/дм3, не более
5) 20	Д) Водородный показатель (pH)
6) 6,0-9,0	

П7.1.36 На судах для очистки воды применяются сетчатые и дисковые, картриджные а также сорбционные типы фильтров. Из каких этапов состоит принцип работы сорбционного фильтра?

П7.1.37 При каком методе обеззараживания отсутствует способ изменения физико-химического состава воды?

а) Хлорирование

б) Озонирование

в) Термическое обеззараживание

г) Обработка в бактерицидных установках

П7.1.38 В каких методах докотловой водообработки не используется механизм замены катионов кальция и магния катионами других солей?

а) Осаждения

б) Ионного обмена

в) Магнитной обработки

П7.1.39 Какой тип конденсатоотводчиков работает по принципу разницы плотностей пара и конденсата?

а) Механические

б) Термодинамические

в) Термостатические

П7.1.40 Деаэратор это?

а) Техническое устройство, предназначенное для удаления из воды коррозионно-агрессивных газов (кислорода и углекислого газа) путем термической или химической обработки.

б) Сосуд, в котором скапливается, расходуется и хранится сжатый воздух для системы озонирования.

в) Герметичная емкость, используемая для автоматического поддержания напора воды в судовых системах

г) Специализированный теплообменный аппарат, превращающий пар в жидкую воду путем охлаждения

П7.1.41 Опишите алгоритм действий при обнаружении утечки топлива в машинном отделении.

П7.1.42 Какие типы приводов используются в системах дистанционного управления насосами?

ПК-8 Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению

ПК-8.1 Осуществляет подготовку и эксплуатацию электрооборудования, систем управления на основе знаний их конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования

П8.1.1 Закон Ома для участка цепи постоянного тока выражается формулой:

а) $P = U \cdot I$

б) $I = U/R$

в) $R = \rho \cdot l/S$

г) $Q = I^2 \cdot R \cdot t$

П8.1.2 При последовательном соединении резисторов общее сопротивление цепи:

а) Уменьшается

б) Увеличивается

в) Остаётся неизменным

г) Становится равным нулю

П8.1.3 Коэффициент мощности (cos φ) характеризует:

а) Отношение активной мощности к полной

б) Отношение активной мощности к полной

в) Отношение реактивной мощности к активной

г) Потери в проводах

П8.1.4 Активными элементами электрической цепи являются:

а) Источники ЭДС

б) Источники тока

в) Резисторы

г) Конденсаторы

д) Катушки индуктивности

П8.1.5 Какие из перечисленных параметров необходимо измерить для вычисления индуктивности элемента электрической цепи, при общепромышленной частоте?

А) Ток

Б) Напряжение

В) Активное сопротивление

Г) Время

П8.1.6 К преимуществам трехфазной системы электроснабжения относится?

А) Возможность использовать сталь вместо медного проводника

Б) Сравнительная простота получения вращающегося магнитного поля

В) Малые токи короткого замыкания

Г) Получение разных по уровню напряжений без использования трансформатора

П8.1.7 Какие датчики относятся к бесконтакным?

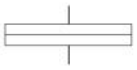
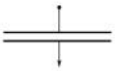
А) Магнитный

Б) Оптический

В) Емкостной

Г) Резистивный

П8.1.8 Установите соответствие между условными обозначениями, которые нанесены на электроизмерительные приборы.

Обозначение	**Символ**
А) Магнитоэлектрический прибор с подвижной рамкой	1) 
Б) Электромагнитный прибор	2) 
В) Электродинамический прибор	3) 
Г) Индукционный прибор	4) 
	5) 

П8.1.9 Какой тип генератора наиболее часто применяется в качестве основного источника электроэнергии на современных судах?

а) Синхронный генератор с самовозбуждением

б) Асинхронный генератор с короткозамкнутым ротором

в) Генератор постоянного тока с параллельным возбуждением

г) Индукторный генератор

П8.1.10 Для чего предназначено устройство плавного пуска асинхронных двигателей?

а) Для увеличения пускового момента

б) Для снижения пускового тока и механических ударов

в) Для повышения КПД двигателя в рабочем режиме

г) Для защиты от перегрузки по току

П8.1.11 Что контролирует реле максимального тока в цепи электродвигателя?

а) Превышение номинального напряжения

б) Превышение допустимой температуры обмоток

в) Превышение тока нагрузки сверх уставки

г) Снижение частоты питающей сети

П8.1.12 Какой прибор используется для измерения сопротивления изоляции электрооборудования?

а) Мультиметр

б) Осциллограф

в) Мегаомметр

г) Фазометр

П8.1.13 Интервал времени от подачи единичного ступенчатого воздействия до момента, когда отклонение переходной характеристики не превышает заданной величины, называется временем:

а) регулирования

б) нарастания

в) установления

г) перерегулирования

П8.1.14 Процесс преобразования непрерывного сигнала в дискретный называется:

а) делением

б) дискретизацией

в) суммированием

г) интегрированием

П8.1.15 Система считается устойчивой, если переходная составляющая с течением времени:

а) возрастает

б) остаётся постоянной

в) стремится к нулю

г) колеблется с постоянной амплитудой

П8.1.16 Регуляторы, в которых перемещение исполнительного механизма происходит только за счёт энергии измерительной части, классифицируются как:

а) непрямого действия

б) прямого действия

в) комбинированные

г) цифровые

П8.1.17 Допустимо ли вмешательство в работу двигателя при включённом ДАУ

П8.1.18 Для чего служит мигающий режим в системе АПС

а) для привлечения внимания

б) для квитирования

в) для проверки ламп

П8.1.19 В случае обнаружения на мостике неполадок в работе системы ДАУ вахтенный механик должен:

П8.1.20 Какие датчики температуры используются в судовых энергетических установках?

П8.1.21 Напряжение на элементах систем автоматического управления разрешается измерять:

а) Стрелочным вольтметром с низким входным сопротивлением.

б) Электронным вольтметром.

в) Стрелочным вольтметром с высоким входным сопротивлением.

П8.1.22 Специалисту необходимо проверить работоспособность датчика давления в системе автоматического управления. Какие действия он должен выполнить в правильной последовательности?

а) Подать эталонное давление и сравнить показания

б) Отключить питание системы, убедиться в отсутствии напряжения

в) Задокументировать результаты проверки

г) Визуально осмотреть датчик и соединения на предмет повреждений

д) Восстановить систему и проверить её работу в штатном режиме

е) При необходимости заменить датчик или устранить неисправность

П8.1.23 Что является основной целью технической диагностики систем автоматического управления?

а) Увеличение мощности системы

б) Определение технического состояния объекта и обнаружение неисправностей

в) Снижение стоимости эксплуатации

г) Упрощение конструкции системы

П8.1.24 Соотнесите тип неисправности с наиболее подходящим способом её обнаружения:

Неисправность	**Способ обнаружения**
1 Обрыв цепи управления	а) Измерение сопротивления мультиметром
2 «Плавающая» неисправность	б) Длительный мониторинг параметров с регистрацией

3 Неправильная настройка регулятора	в) Анализ переходной характеристики системы
4 Механический заедание исполнительного механизма	г) Визуальный осмотр и проверка хода штока

П8.1.25 Признаками неисправности в системе автоматического регулирования могут быть:

а) Нестабильность выходного параметра (колебания)

б)Отсутствие реакции на управляющие сигналы

в)Идеальная работа системы

г) Повышенный нагрев элементов

д) Посторонние звуки в исполнительных механизмах

П8.1.26 Передаточная функция в теории автоматического управления представляет собой:

а) Отношение выходного сигнала ко входному в операторной форме

б) Разность между заданным и фактическим значением

в) Произведение коэффициентов усиления всех звеньев

г) Сумму всех сигналов в системе

П8.1.27 Следует систематически проверять правильность положения стрелок измерительных приборов, установленных на распределительных устройствах. Стрелки отключенных приборов должны показывать “0“:

а) Для амперметров, вольтметров, ваттметров.

б) Для частотомеров и фазометров.

в) Для щитового мегомметра.

П8.1.28 Следует систематически проверять правильность положения стрелок измерительных приборов, установленных на распределительных устройствах. Стрелки отключенных приборов должны показывать “бесконечность“:

а) Для амперметров, вольтметров, ваттметров.

б) Для частотомеров и фазометров.

в) Для щитового мегомметра.

П8.1.29 Следует систематически проверять правильность положения стрелок измерительных приборов, установленных на распределительных устройствах. Стрелки отключенных приборов могут находиться в любом положении:

а) Для амперметров, вольтметров, ваттметров.

б) Для частотомеров и фазометров.

в) Для щитового мегомметра.

П8.1.30 Соотнесите тип контрольно-измерительного прибора с его назначением:

Тип прибора	Назначение
1)Амперметр	а) Измерение частоты вращения валов
2) Вольтметр	б) Измерение напряжения в сетях постоянного/переменного тока
3) Тахометр	в) Измерение силы тока в сетях постоянного/переменного тока
4) Манометр	г) Измерение давления жидкостей или газов

П8.1.31 Принцип действия термопары основан на:

а) Изменении электрического сопротивления проводника при нагреве.

б) Возникновении термо-ЭДС в замкнутой цепи из двух разнородных проводников при разной температуре спаев.

в) Изменении объема жидкости или газа при нагреве.

г) Излучении инфракрасных волн нагретым телом.

П8.1.32 Электродвигатель балластного насоса при пуске вызывает срабатывание автоматического выключателя по максимальной токовой защите. При визуальном осмотре видимых повреждений нет. Составьте алгоритм поиска неисправности.

ПК-8.2 Осуществляет эксплуатацию электронной аппаратуры и судовых информационных систем

П8.2.33 Какая из перечисленных систем управления является ключевой для навигации современного судна?

а) Система автоматического управления рулем

б) Речная система мониторинга

в) Автоматическая идентификационная система (АИС)

г) Система управления ресурсами предприятия (ERP)

П8.2.33 Какие из перечисленных устройств являются примерами электронной аппаратуры, используемой на судне?

а) Генератор переменного тока

б) Гидравлический насос

в) Радарная установка

г) Стартер двигателя

д) GPS-приемник

П8.2.35 Расположите этапы проведения плановой диагностики судовой навигационной системы в правильной последовательности.

а) Калибровка датчиков и внешних устройств.

б) Анализ результатов диагностики и составление отчета.

в) Проверка исходных настроек и параметров системы.

г) Подключение диагностического оборудования.

д) Устранение выявленных неисправностей и отклонений

П8.2.36 Выберите один вариант ответа, который является наиболее подходящим в данной ситуации, и кратко обоснуйте свой выбор.

Ситуация: на судне во время шторма возникла проблема с работой автоматической системы стабилизации крена. Система начала сбоить, индикаторы показывают ошибку. Ваши действия как специалиста по эксплуатации:

а) Перевести систему в ручной режим управления, проанализировать сообщение об ошибке, обратиться к инструкции по эксплуатации для выяснения причины и порядка восстановления работоспособности, при необходимости привлечь других специалистов.

б) Немедленно начать самостоятельно разбирать и ремонтировать систему, не обращаясь к инструкции.

в) Полностью отключить систему и перейти на ручное управление, не предпринимая попыток восстановления.

г) Оставить систему в режиме ошибки, надеясь, что она сама восстановится.

П8.2.37 Какое устройство является основным для обработки информации в компьютере?

А) Оперативная память

Б) Жёсткий диск

В) Процессор

Г) Материнская плата

П8.2.38 Единица измерения тактовой частоты процессора:

А) Байт

Б) Герц

В) Пиксель

Г) Бит

П8.2.39 Что такое IP-адрес?

А) Имя веб-сайта

Б) Уникальный идентификатор устройства в сети

В) Пароль для входа в сеть

Г) Тип операционной системы

П8.2.40 Какое устройство используется для преобразования аналогового сигнала в цифровой и обратно при подключении к сети через телефонную линию?

А) Коммутатор

Б) Маршрутизатор

В) Модем

Г) Концентратор

ПК-9 Способен применять навыки руководителя и работы в команде

ПК-9.1 Использует методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов

П9.1.1 В соответствии с теорией разделения властей государственная власть подразделяется на:

а) федеральную, региональную, местную;

б) законодательную, исполнительную, судебную;

в) политическую, экономическую, военную.;

г) исполнительную, региональную, политическую

П9.1.2 Принадлежащее конкретному лицу в правоотношении право называется:

а) моральное право;

б) субъективное право;

в) объективное право;

г) абстрактное право.

П9.1.3 Согласно Конституции РФ, Российская Федерация по форме правления является:

а) монархией;

б) светским государством;

в) республикой;

г) федерацией;

д) социальным государством.

П9.1.4 Общеобязательное, формально - определенное, властное суждение (предписание) общего характера, которое выражает государственную волю, устанавливается и обеспечивается в своем исполнении государством для регулирования общественных отношений называется

П9.1.5 Союз мужчины и женщины, заключенный с целью создания семьи называется

П9.1.6 Кто несет ответственность за техническое состояние судовых технических средств (СТС)?

а) Только капитан судна

б) Только старший механик

в) Судовладелец и командный состав судна

г) Только классификационное общество

П9.1.7 Что входит в комплексное свойство безопасности морской транспортной системы?

а) Только техническая безопасность

б) Навигационная, техническая, экологическая и противопожарная безопасность

в) Только экономическая эффективность

г) Только экологическая безопасность

П9.1.8 Перечислите основные задачи судового механика по выполнению требований п. 10.1 и 10.2 МКУБ в части технического обслуживания и ремонта.

П9.1.9 Какой раздел МКУБ регламентирует техническое обслуживание и ремонт судна?

а) Раздел 7

б) Раздел 8

в) Раздел 10

г) Раздел 12

П9.1.10 Периодичность внутренних аудитов безопасности по требованиям МКУБ:

а) Не реже одного раза в 6 месяцев

б) Не реже одного раза в 12 месяцев

в) Не реже одного раза в 24 месяца

г) По усмотрению компании

П9.1.11 Кто несёт основную ответственность за безопасное несение машинной вахты в период стоянки судна?

а) Моторист

б) Вахтенный механик

в) Старший механик

г) Электромеханик

П9.1.12 Какой документ регламентирует порядок приёма и сдачи вахты в машинном отделении согласно Конвенции ПДНВ?

а) Судовой журнал

б) Машинный журнал

в) Международная конвенция ПДНВ-78

г) Правила технической эксплуатации

П9.1.13 Какие действия входят в обязанности вахтенного механика при ПРИЁМЕ вахты? (выберите несколько правильных ответов)

а) Проверка показаний контрольно-измерительных приборов

б) Подписание личного табеля рабочего времени

в) Осмотр состояния оборудования и систем МО

г) Согласование меню с камбузом

д) Получение информации о текущих неисправностях и выполняемых работах

П9.1.14 Какие качества лидера наиболее важны для вахтенного механика в аварийной ситуации? (выберите несколько правильных ответов)

а) Способность быстро принимать обоснованные решения

б) Умение делегировать полномочия с учётом компетенций

в) Жёсткое соблюдение иерархии без гибкости

г) Поддержание чёткой коммуникации с командой

д) Игнорирование мнения младшего персонала

П9.1.15 Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при работе с топливными системами во время вахты? (выберите несколько правильных ответов)

а) Проверка герметичности соединений

б) Наличие средств пожаротушения в зоне работ

в) Проведение работ в одиночку для экономии времени

г) Информирование команды о проводимых работах

д) Отключение систем сигнализации для предотвращения ложных срабатываний

П9.1.16 Какие качества необходимы руководителю при управлении технической эксплуатацией судна?

а) Исключительная техническая грамотность

б) Умение мотивировать команду

в) Навыки делегирования и контроля

г) Способность принимать оперативные решения в условиях неопределенности

д) Все перечисленное

П9.1.17 При возникновении нештатной ситуации с основным двигателем, руководитель должен:

а) Немедленно начать самостоятельный ремонт

б) Собрать команду, проанализировать ситуацию, распределить задачи и контролировать выполнение

в) Отправить команду на обед, чтобы они не мешали

г) Передать ответственность старшему по возрасту члену экипажа

П9.1.18 Расположите этапы процесса устранения неисправности судового оборудования в правильной последовательности.

а) Разработка плана устранения неисправности

б) Анализ причин возникновения неисправности

в) Проверка и тестирование отремонтированного оборудования

г) Идентификация и локализация неисправности

д) Устранение неисправности (ремонт, замена)

П9.1.19 Выберите один вариант ответа, который является наиболее подходящим в данной ситуации, и кратко обоснуйте свой выбор.

Во время шторма возникла течь в одном из грузовых танков. Руководитель машинного отделения (главный механик) должен принять решение. Варианты действий:

а) Не обращать внимания, так как течь небольшая, и ждать окончания шторма.

б) Немедленно вызвать всех членов экипажа, включая палубную команду, для устранения течи.

в) Собрать команду механиков, оценить опасность, определить необходимое оборудование и материалы, распределить задачи и начать устранение течи, учитывая безопасность проведения работ в штормовых условиях.

г) Отправить одного из членов команды на разведку, а самому сосредоточиться на удержании курса.

П9.1.20 Опишите, как вы будете решать конфликтную ситуацию между двумя членами вашей команды, возникшую из-за разногласий в методике проведения ремонтных работ. Какие методы управления конфликтами вы будете применять, чтобы сохранить работоспособность команды и обеспечить выполнение поставленной задачи?

П9.1.21 Как вы будете организовывать действия команды при отработке учения по оставлению судна в условиях шторма?

ПК-9.2 Использует международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне

П9.2.22 При составлении графика вахт вы должны учитывать нормы рабочего времени. Какие документы регламентируют эти нормы?

а) конвенция МОТ о труде в морском судоходстве (MLC 2006), ПДНВ‑78 с поправками и национальное законодательство страны флага;

б) только внутренние правила компании;

в) рекомендации старшего механика;

г) график составляется произвольно, исходя из текущей загрузки.

П9.2.23Перед началом работ в замкнутом пространстве вы должны организовать подготовку команды. Какие нормативные документы вы используете для инструктажа?

а) личный опыт и советы коллег;

б) SOLAS‑74, МКУБ (ISM Code), национальные правила охраны труда;

в) инструкции производителя оборудования;

г) рекомендации портовых властей.

П9.2.24 Вам поручено провести обучение команды по новым экологическим требованиям. Какие документы вы возьмёте за основу?

а) корпоративные памятки без ссылок на нормативные акты;

б) инструкции старшего механика;

в) статьи из отраслевых журналов;

г) MARPOL 73/78, национальные законы по охране морской среды, циркуляры ИМО.

П9.2.25 При проверке спасательного оборудования вы руководствуетесь:

а) личным опытом эксплуатации;

б) рекомендациями команды;

в) требованиями SOLAS‑74, национальными правилами освидетельствования, инструкциями изготовителя;

г) данными последней инспекции без учёта актуальных поправок.

П9.2.26 Организуя техническое обслуживание системы очистки балластных вод, вы опираетесь на:

а) рекомендации производителя без учёта нормативов;

б) требования Конвенции BWM 2004, MARPOL (Приложение II), национальные регламенты;

в) опыт работы с аналогичными системами на других судах;

г) указания капитана без проверки документов.

П9.2.27 Какой документ регламентирует минимальный состав экипажа судна в Российской Федерации?

а) Кодекс торгового мореплавания РФ

б) Федеральный закон «О безопасности мореплавания»

в) Приказ Минтранса РФ № 123

г) Устав службы на судах

П9.2.28 Что является основной целью психолого-педагогической подготовки экипажа судна?

а) Повышение технической грамотности

б) Формирование навыков командного взаимодействия и стрессоустойчивости

в) Изучение навигационного оборудования

г) Освоение иностранных языков

П9.2.29 Какой стиль руководства наиболее эффективен в условиях аварийной ситуации на судне?

а) Демократический

б) Либеральный

в) Авторитарный (директивный)

г) Ситуативный без четкой структуры

П9.2.30 Какой документ подтверждает соответствие подготовки моряка требованиям Конвенции STCW?

а) Диплом об образовании

б) Свидетельство о дипломировании

в) Трудовая книжка

г) Медицинская справка

П9.2.31 Что понимается под «человеческим фактором» в контексте морской безопасности?

а) Физические характеристики членов экипажа

б) Психологические, социальные и организационные аспекты деятельности человека

в) Количество персонала на судне

г) Уровень заработной платы моряков

ПК-9.3 Организует командную работу в профессиональной деятельности для обеспечения достижения поставленных задач и оценивает эффективность результатов

П9.3.32 Расставьте действия в правильной хронологической последовательности при оценке эффективности работы экипажа с позиции трудовых отношений.

Капитан готовит отчет для компании об эффективности работы экипажа за год, включая соблюдение трудовых норм и результативность командной работы.

А Собрать жалобы и предложения от экипажа (анонимное анкетирование).

Б Сравнить плановые показатели (рейс без аварий) с фактическими.

В Проанализировать журналы (вахтенный, машинный, отдыха) на предмет нарушений режима труда.

Г Оценить текучесть кадров и количество дисциплинарных взысканий.

Д Составить итоговый отчет с выводами: «Экипаж эффективен / требуется замена / нужна переподготовка».

П9.3.33 Оценка эффективности работы старшего помощника капитана (СПКМ) с точки зрения управления трудовыми отношениями.

Компания просит капитана оценить старпома как руководителя палубной команды за рейс.

А Проверить полноту заполнения журнала инструктажей по охране труда на палубе.

Б Опросить матросов (боцмана) о стиле управления старпома (уважение, справедливость).

В Оценить, как часто старпом привлекал экипаж к сверхурочным работам и оплачивал ли их (MLC 2006).

Г Посмотреть, были ли конфликты в палубной команде и как старпом их разрешал.

Д Сделать вывод: «Соответствует должности / Не соответствует / Требуется стажировка».

П9.3.34 Процедура оценки эффективности командной работы после завершения рейса (дебрифинг по трудовым отношениям).

Судно вернулось в порт приписки. Капитан проводит итоговое собрание с экипажем для оценки эффективности совместной работы.

А Выслушать доклады старпома и старшего механика о проблемах во взаимодействии палубы и машины.

Б Объявить итоги: «Рейс прошел без аварий — спасибо. Но по трудовой дисциплине есть замечания».

В Предложить экипажу анонимно заполнить анкету «Климат в коллективе и удовлетворенность трудом».

Г Разобрать конкретные конфликтные ситуации (если были) и способы их разрешения.

Д Выработать рекомендации для следующего рейса (например, изменить график вахт, улучшить меню).

П9.3.35 Установите соответствие между критерием эффективности (левая колонка) и способом его измерения (правая колонка). Один вариант в правой колонке является лишним.

Критерий эффективности	**Способ измерения (оценки)**
1. Соблюдение режима труда и отдыха (MLC 2006)	A. Проверка журнала учета рабочего времени (часы отдыха)
2. Низкий уровень конфликтности в экипаже	B. Количество официальных жалоб и дисциплинарных взысканий
3. Эффективность коммуникации (командная работа)	C. Результаты анонимного опроса «Удовлетворенность работой»
4. Забота о здоровье и безопасности (охрана труда)	D. Наличие у экипажа дорогих смартфонов
5. Социальная защита (выплаты, репатриация)	E. Количество несчастных случаев и микротравм за рейс

П9.3.36 Показатели неэффективной работы экипажа — индикаторы для капитана

Ситуация (проблема)	**Индикатор (что капитан видит)**

1. Низкая мотивация экипажа	A. Частые опоздания на вахту, пассивность, отказ от сверхурочных
2. Плохая коммуникация между палубой и машиной	B. Ошибки при выполнении совместных операций (швартовка, бункеровка)
3. Игнорирование требований охраны труда	C. Неиспользование СИЗ (касок, перчаток) на палубе
4. Высокая текучесть кадров	D. Премия экипажу от судовладельца за безаварийную работу
5. Нарушение MLC 2006 (невыплаты)	E. Массовые жалобы, угрозы забастовки, письма в профсоюз

П9.3.37 Соотнесите критерии эффективности для разных должностей (оценка 360 градусов)

Должность	**Ключевой критерий эффективности в трудовых отношениях**
1. Капитан	A. Умение разрешать конфликты, справедливость, соблюдение MLC 2006
2. Старший помощник	B. Организация быта, распределение работ, проведение инструктажей
3. Старший механик	C. Управление машинной командой, безопасность труда в МО
4. Судовой повар	D. Качество приготовления пищи, соблюдение норм запасов, санитария
5. Боцман	E. Скорость набора текста на компьютере

П9.3.38 Какие объективные показатели свидетельствуют о ВЫСОКОЙ эффективности трудовых отношений в экипаже?

1. Отсутствие дисциплинарных взысканий за рейс.
2. Нулевая текучесть кадров (весь экипаж продлил контракты).
3. Положительные результаты анонимного опроса «Удовлетворенность работой» (более 85%).
4. Отсутствие жалоб в компанию и профсоюз.
5. Выполнение всех рейсовых заданий без сверхурочных работ (оптимальное планирование).

П9.3.39 Какие действия капитана НЕПОСРЕДСТВЕННО повышают эффективность командной работы с точки зрения трудовых отношений?

1. Регулярное проведение собраний экипажа с обратной связью.
2. Справедливое распределение сверхурочных и премий.
3. Сокрытие от экипажа информации о невыплатах зарплаты («чтобы не паниковали»).
4. Поощрение взаимопомощи и наставничества (система buddy).
5. Игнорирование жалоб на бытовые проблемы («сами разберутся»).

П9.3.40 Какие документы капитан должен проверить перед тем, как оценить эффективность соблюдения MLC 2006 на судне?

1. Журнал учета рабочего времени (часы отдыха).
2. Журнал регистрации инструктажей по охране труда.
3. Судовая роль (Crew List) с датами контрактов.
4. Журнал регистрации питания (меню и запасы).
5. Журнал радиопереговоров (для оценки коммуникации)

ПК-10 Способен использовать системы внутрисудовой связи

ПК-10.1 Применяет систему внутрисудовой связи

П10.1.1 Основное назначение внутрисудовой связи:
а) Обеспечение связи с береговыми службами
б) Передача команд, сигналов и информации между помещениями судна
в) Поддержание радиосвязи с другими судами
г) Трансляция развлекательных программ

П10.1.2 К средствам акустической внутрисудовой сигнализации НЕ относится:
а) Судовой звонок
б) Колокол громкого боя
в) Клотиковый огонь
г) Ревун

П10.1.3 Машинный телеграф предназначен для:
а) Передачи навигационных данных
б) Дистанционной передачи приказаний о режиме работы ГД
в) Связи между каютами экипажа
г) Передачи метеосводок

П10.1.4 Стандартный сигнал машинного телеграфа «Стоп» означает:
а) Остановка главного двигателя
б) Подготовка к маневру
в) Аварийная остановка
г) Переход на местное управление

П10.1.5 Автоматическая телефонная станция (АТС) на судне обеспечивает:
а) Только внешнюю связь с берегом
б) Связь между каютами и служебными помещениями судна
в) Связь только командного состава
г) Экстренную связь при пожаре

П10.1.6 При несении машинной вахты вахтенный механик обязан знать:
а) Только технические характеристики оборудования
б) Правила пользования системами внутрисудовой связи
в) Расписание вахт всех членов экипажа
г) Маршрут следования судна

П10.1.7 Сигнал аварийно-предупредительной сигнализации о пожаре в МО представляет собой:
а) Прерывистый звук колокола

б) Непрерывный звук сирены или ревуна
в) Мигание красного света
г) Голосовое оповещение по громкой связи

П10.1.8 Двусторонняя громкоговорящая связь позволяет:
а) Только передавать команды из одного пункта
б) Осуществлять передачу и прием речи с двух пунктов
в) Вести переговоры только в одном направлении
г) Передавать только цифровые данные

П10.1.9 При получении команды с мостика по машинному телеграфу вахтенный механик должен:
а) Выполнить команду после согласования со старшим механиком
б) Немедленно выполнить команду и подтвердить исполнение
в) Записать команду в журнал и выполнить позже
г) Уточнить команду по телефону

П10.1.10 Система ДАУ (дистанционного автоматизированного управления) позволяет:
а) Только контролировать параметры ГД
б) Управлять ГД с ходового мостика и ЦПУ
в) Автоматически устранять неисправности
г) Заменять вахтенного механика

П10.1.11 При переходе с дистанционного на местное управление ГД вахтенный механик обязан:
а) Уведомить только машинную команду
б) Сделать запись в машинном журнале и доложить старшему механику
в) Получить разрешение от капитана
г) Отключить все системы сигнализации

П10.1.12 К системам внутрисудовой связи относятся:
а) Телефонная связь
б) Электрические телеграфы
в) Громкоговорящая связь
г) Радиосвязь с берегом
д) Системы аварийно-предупредительной сигнализации

П10.1.13 Вахтенный механик при заступлении на вахту должен проверить:
а) Состояние систем внутрисудовой связи
б) Исправность машинного телеграфа
в) Работоспособность аварийной сигнализации
г) Наличие личных вещей предыдущей вахты
д) Записи в машинном журнале

П10.1.14 При несении вахты вахтенный механик обязан немедленно доложить на мостик о:

а) Любых изменениях в работе ГД

б) Плановом техническом обслуживании

в) Пожаре в машинном отделении

г) Действиях, которые могут снизить скорость судна

д) Перерыве на обед

П10.1.15 Средства визуальной (световой) сигнализации на судне включают:

а) Клотиковые огни

б) Номерники

в) Прерыватели световой сигнализации

г) Судовые прожекторы

д) Навигационные огни

П10.1.16 Требования Конвенции ПДНВ к членам машинной вахты включают:

а) Знание систем внутрисудовой связи

б) Умение пользоваться противопожарным оборудованием

в) Знание сигналов аварийной сигнализации

г) Наличие диплома капитана

д) Знание путей выхода из МО

П10.1.17 При плавании в условиях ограниченной видимости вахтенный механик должен:

а) Усилить контроль за СЭУ

б) Обеспечить готовность к подаче туманных сигналов

в) Быть готовым к немедленному выполнению команд с мостика

г) Отключить автоматические системы

д) Увеличить интервалы между проверками оборудования

П10.1.18 Система ДАУ обеспечивает:

а) Дистанционный пуск и остановку ГД

б) Контроль основных параметров двигателя

в) Автоматическое устранение всех неисправностей

г) Защиту двигателя от аварийных режимов

д) Полную замену вахтенного персонала

П10.1.19 При аварийной ситуации в МО вахтенный механик обязан:

а) Незамедлительно предпринять меры по обеспечению безопасности

б) Доложить старшему механику

в) При необходимости объявить тревогу

г) Ожидать указаний, не предпринимая действий

д) Записать событие в журнал после ликвидации аварии

П10.1.20 Последовательность действий при отказе системы связи:

а) Зафиксировать факт отказа

б) Попытаться использовать резервный канал связи

в) Доложить старшему механику

г) Принять меры по временному восстановлению

д) Записать в журнал и заявить о ремонте

П10.1.21 Как правильно завершить сеанс связи по судовой телефонной сети?

П10.1.22 Как часто проводится проверка аварийных систем связи?

П10.1.23 Какая система внутрисудовой связи является основной для передачи приказов от вахтенного помощника капитана вахтенному механику при управлении главным двигателем?

а) Громкоговорящая связь

б) Судовой телефон

в) Машинный телеграф

г) УКВ-радиостанция

П10.1.24 Что означает сигнал «Stand by Engine» на машинном телеграфе?

а) Двигатель остановлен

б) Подготовить главный двигатель к маневрированию

в) Двигатель работает на полном ходу

г) Аварийная остановка двигателя

П10.1.25 Какой порядок подтверждения команд, переданных по машинному телеграфу?

а) Подтверждение не требуется

б) Получатель повторяет команду и устанавливает ручку телеграфа в то же положение

в) Достаточно кивка головой

г) Подтверждение только в письменной форм

П10.1.26 Что необходимо сделать при обнаружении неисправности системы внутрисудовой связи?

а) Игнорировать, если есть дублирующая система

б) Немедленно доложить старшему механику/электромеханику и сделать запись в журнале

в) Попытаться отремонтировать самостоятельно без квалификации

г) Сообщить только при следующей проверке

П10.1.27 Какой сигнал подается по системе громкоговорящей связи при объявлении общесудовой тревоги?

П10.1.28 Какой сигнал по системе внутрисудовой связи означает «Человек за бортом»?

а) Три длинных звука

б) Три длинных звука + голосовое сообщение «Man Overboard»

в) Непрерывный звонок

г) Один короткий и один длинный звук

П10.1.29 Как часто необходимо проверять работоспособность систем внутрисудовой связи?

а) Только перед выходом в рейс

б) Еженедельно и перед заходом в порт/узкость

в) Раз в месяц

г) Только при обнаружении неисправности

П10.1.30 Что должно быть обеспечено для системы громкоговорящей связи в соответствии с СОЛАС?

а) Только в жилых помещениях

б) Во всех помещениях, где может находиться экипаж, с приоритетом аварийных сообщений

в) Только на мостике и в ЦПУ

г) Только в машинном отделении

П10.1.31 Какой источник питания должен иметься у аварийных систем связи?

а) Только основное питание от судовой сети

б) Основное и аварийное питание от аккумуляторной батареи

в) Только ручное питание

г) Питание не требуется

П10.1.32 Что означает индикация «CALL» на панели внутрисудового телефона?

а) Неисправность линии

б) Поступающий вызов от другого поста

в) Завершение разговора

г) Низкий заряд батареи

П10.1.33 При передаче команды «Emergency Stop» вахтенный механик обязан: (выберите несколько)

а) Немедленно выполнить команду

б) Подтвердить получение по системе связи

в) Записать команду в машинный журнал

г) Связаться с судовладельцем для согласования

д) Остановить двигатель только после повторной команды

П10.1.34 Что означает фраза "Say again" в морской радиосвязи и внутрисудовых переговорах?

а) Повторите последнее сообщение

б) Я не согласен

в) Прекратите передачу

г) Говорите медленнее

П10.1.35 Что следует проверить в первую очередь при отсутствии связи по звукопроводному телефону?

а) Наличие внешнего питания

б) Целостность мембраны, чистку контактов и механических частей

в) Настройки программного обеспечения

в) Сигнал спутниковой связи

П10.1.36 При появлении постоянного фонового шума (гула) в телефонной линии, возможная причина:

а) Наводки от силовых кабелей или плохое заземление

б) Слишком высокая громкость

в) Низкая температура в помещении

г) Повышенная влажность воздуха

П10.1.37 Какое действие НЕЛЬЗЯ выполнять при поиске неисправности в системе связи под напряжением?

а) Проверять индикацию

б) Замерять напряжение на клеммах без соответствующей квалификации и средств защиты

в) Тестировать связь с другим постом

г) Делать запись в журнале неисправностей

П10.1.38 Какая связь должна быть обеспечена между постом управления рулем, мостиком и аварийным постом рулевого управления?

а) Только визуальная сигнализация

б) Телефонная или громкоговорящая связь

в) Только посыльные

г) Связь не требуется

П10.1.39 Как часто должна проводиться тренировка по использованию систем связи в аварийных ситуациях?

а) Только при приеме нового экипажа

б) В соответствии с расписанием учебных тревог, но не реже 1 раза в месяц

в) Только по требованию инспекции

г) Раз в год

П10.1.40 Кто несет ответственность за техническое обслуживание систем внутрисудовой связи?

а) Только вахтенный механик

б) Электромеханик/старший механик при участии вахтенного персонала

в) Только капитан

г) Береговая сервисная служба (исключительно)

П10.1.41 Какое устройство обеспечивает связь между закрытыми помещениями (например, кладовые, шахты) и постами управления?

а) Только мобильный телефон

б) Переносные радиостанции или проводные телефоны с защищенным исполнением

в) Громкоговорящая связь не требуется

г) Только световая сигнализация

П10.1.42 Какой минимальный уровень звукового давления должен обеспечивать громкоговоритель в машинном отделении для перекрытия шума?

а) На 5 дБ выше уровня фонового шума

б) Равен уровню фонового шума

в) На 20 дБ ниже уровня фонового шума

г) Не регламентируется

<u>ПК-11 Способен использовать английский язык в письменной и устной форме</u>

ПК-11.1 Использует английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика; применяет навыки для перевода технической документации с английского языка

П11.1.1 Какие из этих систем относятся к системам дизельного двигателя?
А) Fuel oil system
Б) Cooling water system
В) Steering gear system
Г) Lubricating oil system

П11.1.2 Какие из перечисленных ниже видов электрического тока существуют?
А) Alternating current (AC)
Б) Static current
В) Direct current (DC)
Г) Magnetic current

П11.1.3 Какие из перечисленных ниже единиц измерения являются базовыми в системе СИ?
А) Ampere (A)
Б) Volt (V)
В) Kilogram (kg)
Г) Second (s)

П11.1.4 Каково основное назначение судового генератора?
А) To move the propeller
Б) To produce electrical power
В) To pump bilge water
Г) To cool the engine

П11.1.5 Установите соответствие между термином и его описанием.

Термин по теме “Mooring & anchoring equipment”	**Описание**
А) Windlass	1) Hole in the deck for mooring rope
Б) Hawse	2) Machine for raising the anchor
В) Bitt	3) Vertical post for mooring lines

Термин по теме “Mooring & anchoring equipment”	**Описание**
Г) Anchor chain	4) Chain connecting anchor to ship

П11.1.6 Установите соответствие между термином и его описанием.

Термин по теме “Measurements & properties”	**Описание**
А) Tensile strength	1) Resistance to scratching
Б) Hardness	2) Ability to resist pulling force
В) Density	3) Ability to be drawn into wire
Г) Ductility	4) Mass per unit volume

П11.1.7 Установите соответствие между термином и его описанием.

Термин по теме “Emergency equipment”	**Описание**
А) Lifebuoy	1) Fire extinguisher type
Б) CO_2 system	2) Emergency escape breathing device
В) EEBD	3) Alarm signal
Г) General alarm	4) Ring-type life-saving device

П11.1.8 Установите правильную последовательность аварийной остановки дизельного двигателя.

1. Press the emergency stop button
2. Check for any damage
3. Report to the chief engineer
4. Shut off the fuel supply

П11.1.9 Установите правильную последовательность технического обслуживания насоса (maintenance of a pump).

1. Clean all parts
2. Open the pump casing
3. Replace worn seals or gaskets

4. Close and test the pump

П11.1.10 Установите правильную последовательность запуска дизель-генератора, подключенного к судовой электросети.

1. Close the generator circuit breaker
2. Synchronize the generator with the bus bar
3. Start the diesel engine and bring to rated speed
4. Check voltage and frequency are correct

П11.1.11 Почему в дизельном двигателе используется турбонаддув?

А) To cool the exhaust gas
Б) To reduce fuel consumption only
В) To increase air intake pressure
Г) To lubricate the pistons

П11.1.12 Какой инструмент лучше всего подходит для резки металлической трубы на борту?

А) Hacksaw
Б) Hammer
В) Screwdriver
Г) Pliers

П11.1.13 Почему вы никогда не должны использовать воду для тушения электрического пожара?

А) Water is too expensive
Б) Water conducts electricity and can cause shock
В) Water is not available on ships
Г) Water makes the fire hotter

П11.1.14 Какие действия необходимо предпринять перед ремонтом электрической системы на судне?

А) Start the emergency generator
Б) Wear rubber gloves
В) Lock out/tag out the breaker
Г) Verify zero voltage with a tester

П11.1.15 Какие материалы обычно используются для изготовления гребных валов судов?

А) Stainless steel
Б) Brass
В) Manganese bronze
Г) Cast iron

П11.1.16 Какие из перечисленных ниже устройств являются вспомогательными для котла?

А) Feed water pump
Б) Combustion air fan
В) Fuel oil heater
Г) Propeller shaft

П11.1.17 Опишите основные шаги безопасной бункеровки (bunkering operation) на судне. Используйте слова: bunkering operation, before bunkering, check, fuel oil hose, sounding, during bunkering, monitor, tank levels, after bunkering, sample, Oil Record Book**.**

П11.1.18 Завершите каждое предложение одним правильным термином или фразой.
The pump used to remove water from the engine room bilge is the _____ pump.

П11.1.19 Завершите каждое предложение одним правильным термином или фразой.
A _____ valve allows fluid to flow in only one direction.

П11.1.20 Опишите назначение системы водяного охлаждения главного маршевого дизельного двигателя. Используйте слова: main propulsion diesel engine, cooling water system, excess heat, stable operating temperature, overheating.

ПК-11.2 Взаимодействует по профессиональным вопросам на английском языке

П11.2.21 Если в машинном отделении возникнет аварийная ситуация, механики должны ...
А) go to their cabins.
Б) follow the emergency procedures.
В) wait for the captain's call.
Г) stop all engines immediately every time.

П11.2.22 Кто часто несет вахту с 4 по 8 № в машинном отделении?
А) The Chief Engineer
Б) The Able Seaman
В) The Chief Officer
Г) The Third Engineer

П11.2.23 Установите соответствие между термином и его описанием.

Термин по теме “Engine room commands”	**Описание значения команды**
А) "Stand by engine"	1) Engine is no longer needed – secure systems
Б) "Finish with engine"	2) Stop the engine immediately
В) "Emergency stop"	3) Turn propeller at slow speed forward
Г) "Slow ahead"	4) Prepare the engine for maneuvering

П11.2.24 Установите соответствие между термином и его описанием.

Термин по теме “Crew’s duties”	**Описание обязанности**
А) Watch engineer	1) Plan major maintenance
Б) Chief engineer	2) Keep the engine logbook during watch
В) Engine cadet	3) Clean oil filters
Г) Motorman	4) Help engineers maintain the engine room.

П11.2.25 Установите соответствие между термином и его описанием.

Термин по теме “Environmental control”	Описание функции
А) Oily water separator	1) Burns solid waste and sludge
Б) Marine incinerator	2) Treats waste water from toilets
В) Sewage treatment plant	3) Separates oil from bilge water
Г) Oil Record Book	4) Records all oil transfers and discharges

П11.2.26 Установите правильную последовательность ежедневного дежурства в машинном отделении.

1. Record parameters in the logbook
2. Check main engine, generator, boiler readings
3. Walk around to inspect for leaks or unusual noises
4. Report any abnormalities to the chief engineer

П11.2.27 Установите правильную последовательность подачи заявки на работу судовым механиком.

1. Attend an interview (online or in person)
2. Send documents to a crewing agency
3. Prepare a CV and cover letter
4. Provide copies of STCW certificates and medical certificate

П11.2.28 Установите правильную последовательность запуска морской мусоросжигательной установки.

1. Open the air supply damper
2. Close the incinerator door
3. Load waste into the combustion chamber
4. Start the burner and monitor temperature

П11.2.29 Какова самая важная причина для точного ведения бортового журнала двигателя?

А) To show the captain the engineer's work
Б) To provide legal evidence in case of accident or inspection
В) To calculate the ship's speed
Г) To entertain the crew

П11.2.30 Зачем конвенция MARPOL требует наличия на борту сепаратора маслянистой воды (OWS)?

А) To save fuel
Б) To produce fresh water
В) To clean the engine room floor
Г) To prevent oil pollution from bilge water

П11.2.31 What happens if you touch a live conductor with bare hands while standing on a metal deck?

А) Nothing happens
Б) You will receive an electric shock
В) The circuit breaker will open automatically before you feel anything
Г) You will become magnetic

П11.2.32 Какие действия помогают предотвратить загрязнение окружающей среды из машинного отделения судна?

А) Running the oily water separator correctly
Б) Discharging bilge water directly into the sea without treatment
В) Keeping an Oil Record Book
Г) Throwing oily rags overboard

П11.2.33 Какие из перечисленных ниже записей являются типичными для бортового журнала механика?

А) Fuel oil and lubricating oil consumption

Б) Running hours of main engine and auxiliary engines
В) Weather forecast for the next week
Г) Temperatures and pressures of cooling water and exhaust gases

П11.2.34 Какие из перечисленных ниже признаков указывают на необходимость технического обслуживания дизельного генератора?
А) High exhaust gas temperature
Б) Clean and transparent lubricating oil
В) Unusual knocking noise from the engine
Г) Low compression pressure

П11.2.35 Объясните обязанности механика во время обычной вахты в машинном отделении (4-часовая вахта). Используйте слова: monitor, readings, rounds, leaks, noises, logbook, alarms, report.

П11.2.36 Какую информацию вы должны включить в свое резюме при подаче заявления на должность третьего механика? Используйте слова: personal details, STCW certificates, sea service, vessel types, engine power, education, medical certificate

П11.2.37 Как морской мусоросжигательный завод помогает в обеспечении экологического контроля на судне? Используйте слова: incinerator, solid waste, sludge, high temperature, MARPOL, pollution

П11.2.38 Завершите каждое предложение одним правильным термином или фразой.
The international regulation that prevents pollution from ships is called _____.

П11.2.39 Завершите каждое предложение одним правильным термином или фразой.
The document where the chief engineer records all oil transfers, bilge water discharges, and sludge disposal is the _____.

П11.2.40 Завершите каждое предложение одним правильным термином или фразой.
Before entering an enclosed space in the engine room (e.g., a tank), you must complete an _____ permit.

ПК-12 Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды

ПК-12.1 Применяет меры предосторожности, для предотвращения загрязнения морской/речной среды

П12.1.1 Выберите все возможные источники загрязнения морской/речной среды, связанные с эксплуатацией судна:

а) Сброс нефти и нефтепродуктов

б) Сброс сточных вод (хозяйственно-бытовых и камбузных)

в) Сброс мусора и пластика

г) Шумовое загрязнение от работы двигателей

д) Все вышеперечисленное

П12.1.2 Какие типы отходов, образующихся на судне, требуют особого внимания при предотвращении загрязнения водной среды? (Выберите несколько вариантов)

а) Пищевые отходы

б) Отработанные масла и смазки

в) Сточные воды из машинного отделения

г) Грузовые остатки (если применимо)

д) Все вышеперечисленное

П12.1.3 Международные документы, регулирующие предотвращение загрязнения морской среды с судов, включают:

а) MARPOL 73/78

б) SOLAS

в) STCW

г) MLC

д) Все вышеперечисленное (применительно к отдельным аспектам)

П12.1.4 К каким опасным веществам, содержащимся в составе судовых отходов, следует применять особые меры при сбросе или утилизации? (Выберите несколько вариантов)

а) Легковоспламеняющиеся жидкости

б) Токсичные вещества

в) Вещества, вызывающие стойкие загрязнения

г) Быстро разлагающиеся вещества

д) Все вышеперечисленное (в зависимости от концентрации и типа)

П12.1.5 Какие из перечисленных мероприятий направлены на снижение выбросов вредных веществ в атмосферу с судна?

а) Использование топлива с низким содержанием серы

б) Регулярное техническое обслуживание двигателей

в) Установка систем очистки выхлопных газов (скрубберов)

г) Оптимизация скоростного режима движения

д) Все вышеперечисленное

П12.1.6 Какова максимально допустимая концентрация нефти в льяльных водах для их законного сброса за борт (при наличии работающего оборудования)?

А) 5 ppm

Б) 10 ppm

В) 15 ppm

Г) 30 ppm

П12.1.7 Разрешен ли сброс любого пластика в воды внутренних водных путей?

А) Разрешен только измельченного

Б) Разрешен на расстоянии более 3 миль от берега

В) Строго запрещен при любых условиях

Г) Разрешен только в ночное время

П12.1.8 Какая операция на судне является наиболее опасной с точки зрения риска загрязнения акватории нефтью?

А) Погрузка продовольствия

Б) Бункеровка (прием топлива)

В) Балластировка

Г) Швартовка

П12.1.9 Что такое "нефтесодержащая смесь"?

а) Любая смесь, содержащая нефть

б) Смесь, содержащая воду и нефть, допустимая для сброса при соблюдении определенных условий

в) Смесь, предназначенная для хранения на борту

г) Смесь, используемая для технических нужд

П12.1.10 Какую главную экологическую проблему создают неочищенные балластные воды?

А) Закисление воды

Б) Перенос инвазивных (чужеродных) биологических видов

В) Радиационное загрязнение

Г) Тепловое загрязнение

П12.1.11 Как называется судно, предназначенное для сбора и утилизации нефтесодержащих отходов с других судов?

а) Танкер

б) Судно-мусоровоз

в) Плавучая нефтесборная станция

г) Судно-бункеровщик

П12.1.12 Какое оборудование на судне предназначено для сепарации нефтесодержащих вод?

а) Сточный насос

б) Нефтеотделитель (oil-water separator)

в) Опреснительная установка

г) Пожарный насос

П12.1.13Что такое "технологические воды" в контексте предотвращения загрязнения?

а) Любые воды, используемые на судне

б) Воды, которые были загрязнены опасными веществами в процессе эксплуатации судна (например, из машинного отделения)

в) Произведенная питьевая вода

г) Техническая вода для мытья палубы

П12.1.14 Как называются специальные материалы, используемые для поглощения разлитой нефти с поверхности воды?

А) Диспергенты

Б) Сорбенты

В) Коагулянты

Г) Флоккулянты

П12.1.15 Какой документ ведется на судне для регистрации всех операций, связанных со сбросом или утилизацией отходов?

а) Судовой журнал

б) Журнал нефтяных операций

в) Журнал отходов (Garbage Record Book)

г) Вахтенный журнал

П12.1.16 Установите правильную последовательность действий при обнаружении утечки нефтепродуктов с судна:

1. Сообщить вахтенному помощнику капитана.
2. Принять меры по локализации и ликвидации утечки.
3. Идентифицировать источник утечки.
4. Зафиксировать инцидент в соответствующих журналах.

П12.1.17 Установите правильную последовательность действий при подготовке мусора к временному хранению на борту:

1. Сортировка мусора по категориям.
2. Прессование или измельчение (при наличии оборудования).
3. Упаковка в соответствующие контейнеры или мешки.
4. Маркировка контейнеров/мешков.

П12.1.18 Установите правильную последовательность действий при обнаружении подозрительной пленки на поверхности воды у борта судна:

1. Зафиксировать место и время наблюдения.
2. Проверить информацию о недавних операциях с нефтепродуктами.
3. Сообщить вахтенному помощнику капитана.
4. Принять меры по сбору образца (при возможности и безопасности).

П12.1.19 На судне произошла небольшая утечка масла из насоса гидравлической системы, которое попало на палубу. Какой будет наиболее правильное действие согласно процедурам предотвращения загрязнения?

а) Направить масло в ближайший сточный колодец.

б) Смыть масло за борт большим количеством воды.

в) Тщательно собрать масло с палубы с использованием абсорбирующих материалов и утилизировать его как загрязненные отходы.

г) Просто оставить, так как утечка незначительная.

П12.1.20 Каково основное назначение боновых заграждений при ликвидации разлива?

А) Растворение нефти

Б) Локализация и удержание нефтяного пятна на поверхности

В) Утопление нефтяного пятна

Г) Химическая нейтрализация нефти

П12.1.21 При бункеровке судна произошла небольшая, но видимая утечка дизельного топлива на палубу. Какие меры необходимо предпринять первоочередно?

а) Продолжить бункеровку, а затем собрать утечку.

б) Прекратить бункеровку, локализовать утечку и собрать топливо.

в) Смыть утечку за борт.

г) Проигнорировать утечку, если ее объем незначителен.

П12.1.22 На судне необходимо временно складировать пластиковый мусор. Какой основной принцип следует соблюдать для предотвращения загрязнения морской среды?

а) Складывать пластик в любой доступный контейнер.

б) Сжигать пластиковый мусор на борту, если это разрешено.

в) Надежно упаковывать и маркировать контейнеры, не допуская выпадения мусора за борт.

г) Сбрасывать пластик за борт в специально отведенных местах.

П12.1.23 Опишите основные процедуры, которых должен придерживаться вахтенный помощник капитана при получении сигнала о приближении судна для бункеровки, чтобы минимизировать риск загрязнения морской среды.

П12.1.24 Объясните, почему международная конвенция MARPOL 73/78 содержит отдельные приложения, посвященные различным видам загрязнения (нефть, вредные жидкие вещества, сточные воды, мусор, вредные вещества в

упаковках, отходы от судового оборудования). Какое значение имеет такое разделение для эффективности предотвращения загрязнения морской среды?

П12.1.25 Представьте, что на судне во время эксплуатации произошла авария, в результате которой в море попали значительные объемы груза (например, химиката, подпадающего под действие Приложения II MARPOL). Какие первоочередные действия должен предпринять капитан судна и экипаж?

П12.1.26 Какая международная конвенция регулирует предотвращение загрязнения моря с судов?

а) СОЛАС-74

б) МАРПОЛ 73/78

в) ПДНВ-78

г) КГМ-66

П12.1.27 В каких водах сброс нефти с судна полностью запрещён?

а) В территориальных водах

б) В портах

в) В открытом море

г) В особых районах (например, Средиземном море)

П12.1.28 Какое оборудование обязательно должно быть на судне для предотвращения загрязнения нефтью?

а) Сепаратор льяльных вод

б) Компрессор

в) Насос балластных вод

г) Осушительная система

П12.1.29 Какой документ фиксирует операции с нефтью и нефтесодержащими водами на судне?

а) Судовой журнал

б) Журнал нефтяных операций

в) Журнал грузовых операций

г) Радиожурнал

П12.1.30 Каков максимально допустимый уровень содержания нефти в сбрасываемых за борт льяльных водах?

а) 50 мг/л

б) 15 мг/л

в) 100 мг/л

г) 5 мг/л

П12.1.31 Что необходимо сделать перед началом бункеровочных операций?

а) Закрыть палубные шпигаты и установить поддоны

б) Проверить наличие спасательных жилетов
в) Поднять флаг «Браво»
г) Провести учебную тревогу

П12.1.32 Какой цвет имеют контейнеры для сбора пищевых отходов на судне?
а) Красный
б) Синий
в) Зелёный
г) Жёлтый

П12.1.33 В каком случае разрешается сброс пластика за борт?
а) В открытом море
б) В особых районах
в) Никогда
г) При удалении от берега более 12 миль

П12.1.34 Какое расстояние от берега требуется для сброса измельчённых пищевых отходов?
а) Более 3 миль
б) Более 12 миль
в) Более 25 миль
г) Более 50 миль

П12.1.35 Какой документ регламентирует управление мусором на судне?
а) План чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью
б) Журнал операций с мусором
в) Судовой план действий в чрезвычайных ситуациях
г) План управления ликвидацией мусора (GAR)

П12.1.36 Что означает термин «особый район» в контексте МАРПОЛ?
а) Район с высокой интенсивностью судоходства
б) Район, где действуют более строгие правила по предотвращению загрязнения
в) Район для стоянки судов
г) Район с особыми погодными условиями

П12.1.37 Какое оборудование используется для обработки сточных вод на судне?
а) Сепаратор нефти
б) Фильтр для питьевой воды
в) Установка биологической очистки
г) Опреснительная установка

П12.1.38 В каком журнале фиксируются операции со сточными водами?

а) Журнал нефтяных операций
б) Журнал операций со сточными водами
в) Судовой журнал
г) Грузовой журнал

П12.1.39 Что такое «подсланевые воды»?
а) Вода для питья
б) Балластная вода
в) Вода, загрязнённая нефтью из машинных отделений
г) Конденсат из опреснительной установки

П12.1.40 Какое минимальное расстояние от берега для сброса неочищенных сточных вод?
а) 3 мили
б) 12 миль
в) 24 мили
г) Запрещено в любых водах

ПК-13 Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование

ПК-13.1 Использует различные методы борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования

П13.1.1 Выберите все виды судового оборудования, предназначенные для борьбы с загрязнением морской среды:

а) Нефтеотделители

б) Системы очистки сточных вод

в) Аварийные заграждения

г) Скрубберы для очистки выхлопных газов

д) Все вышеперечисленное

П13.1.2 Какие из перечисленных материалов являются основными абсорбентами, используемыми для сбора нефтепродуктов при ликвидации разливов? (Выберите несколько вариантов)

а) Полипропилен

б) Органическая целлюлоза

в) Минеральные сорбенты

г) Пластиковые гранулы

д) Все вышеперечисленное

П13.1.3 При ликвидации нефтяного загрязнения на палубе, какое оборудование наиболее целесообразно использовать для минимизации распространения пятна?

а) Аварийные заграждения

б) Абсорбирующие боны и маты

в) Пожарные насосы

г) Погружные насосы

д) Все вышеперечисленное

П13.1.4 Какие процедуры следует выполнить перед использованием системы очистки сточных вод на судне? (Выберите несколько вариантов)

а) Проверить исправность всех узлов и агрегатов системы.

б) Убедиться в наличии необходимых реагентов (если система их требует).

в) Проверить настройки системы согласно требуемым параметрам.

г) Отключить систему, если она не используется.

д) Все вышеперечисленное (кроме г).

П13.1.5 Выбор типа оборудования для борьбы с загрязнением зависит от:

а) Типа загрязняющего вещества.

б) Объема и масштаба загрязнения.

в) Расположения места загрязнения (палуба, вода, воздух).

г) Наличия и доступности оборудования на судне.

д) Все вышеперечисленное.

П13.1.6 Какое оборудование предназначено для механического удаления плавающих нефтепродуктов с поверхности воды?

а) Скруббер

б) Барьер

в) Скиммер

г) Сорбент

П13.1.7 Для какой цели на судне используется система утилизации мусора, такая как мусоросжигательная печь

а) Для переработки пластика в энергию.

б) Для термического обезвреживания бытовых и различных видов судовых отходов.

в) Для получения питьевой воды.

г) Для очистки выхлопных газов.

П13.1.8 Какой тип оборудования используется для очистки сточных вод, чтобы удалить твердые примеси и органические вещества?

а) Фильтр грубой очистки

б) Система биологической очистки сточных вод

в) Нефтеотделитель

г) Система опреснения

П13.1.9 Что такое "аварийные заграждения" и каково их основное назначение?

а) Устройства для активного сбора нефти с поверхности воды.

б) Плавучие барьеры, предназначенные для ограничения распространения разлившихся нефтепродуктов.

в) Системы для фильтрации загрязненных вод.

г) Оборудование для переработки мусора.

П13.1.10 Для чего предназначены скрубберы на судах?

а) Для очистки сточных вод.

б) Для снижения выбросов оксидов серы (SOx) и других вредных веществ из выхлопных газов судовых двигателей.

в) Для очистки питьевой воды.

г) Для сбора мусора.

П13.1.11 Какое оборудование используется для сбора и временного хранения утилизируемого мусора на судне?

а) Скиммер

б) Скруббер

в) Компрессор для мусора, контейнеры, мешки.

г) Нефтеотделитель

П13.1.12 Что такое "сольвент-спрей" в контексте борьбы с загрязнением?

а) Система для распыления воды.

б) Устройство для распыления растворителей, используемых для удаления нефтепродуктов с поверхностей (с осторожностью и соблюдением норм).

в) Система для дезинфекции.

г) Оборудование для очистки выхлопных газов.

П13.1.13 Какое значение имеет регулярное техническое обслуживание судового оборудования, связанного с предотвращением загрязнения?

а) Уменьшение расхода топлива.

б) Обеспечение работоспособности оборудования в случае аварийной ситуации и соответствие нормативным требованиям.

в) Повышение скорости судна.

г) Снижение нагрузки на экипаж.

П13.1.14 Что такое "сортировочные станции" на судне?

а) Места для временного хранения топлива.

б) Зоны, где мусор разделяется по видам для дальнейшей переработки или утилизации.

в) Пункты контроля качества воды.

г) Участки для хранения аварийных заграждений.

П13.1.15 Какое оборудование используется для удаления или нейтрализации вредных веществ из грузоотсеков после перевозки опасных грузов?

а) Система промывки грузовых танков с возможностью нейтрализации.

б) Система пожаротушения.

в) Система вентиляции.

г) Система опреснения.

П13.1.16 Установите правильную последовательность действий при обнаружении утечки нефтепродуктов с палубы судна, которые необходимо собрать:

1. Развернуть абсорбирующие барьеры вокруг пятна.
2. Использовать абсорбирующие материалы (маты, подушки).
3. Собрать использованные абсорбенты в отдельные контейнеры.
4. Идентифицировать источник утечки.

П13.1.17 Установите правильную последовательность действий при работе с системой очистки сточных вод:

1. Начать подачу сточных вод в систему.
2. Проверить показания приборов контроля качества очищенной воды.
3. Проверить исправность всех компонентов системы перед запуском.
4. Произвести сброс очищенных сточных вод (при соблюдении норм).

П13.1.18 Установите правильную последовательность действий при использовании аварийных заграждений для локализации разлива нефтепродуктов на воде:

1. Развернуть заграждения вокруг пятна.
2. Зафиксировать концы заграждений.
3. Оценить направление ветра и течения.
4. Установить тип и объем разлившегося вещества.

П13.1.19 При обнаружении крупного разлива нефти в непосредственной близости от судна, что является первоочередной мерой по борьбе с загрязнением?

а) Немедленно начать сбор нефти с помощью насосов.

б) Развернуть аварийные заграждения, чтобы предотвратить дальнейшее распространение пятна.

в) Смыть нефть за борт, чтобы она рассеялась.

г) Продолжать движение, чтобы увеличить скорость ветра и тем самым уменьшить пятно.

П13.1.20 Если система очистки сточных вод на судне вышла из строя, какие действия следует предпринять, учитывая, что сброс неочищенных сточных вод запрещен?

а) Продолжать сбрасывать неочищенные сточные воды, чтобы избежать переполнения танков.

б) Сбрасывать сточные воды в специально отведенные районы, где это разрешено.

в) Собрать стоки в специальные танки для последующей утилизации в порту или на приемном судне, и немедленно уведомить руководство.

г) Сбросить сточные воды на минимальном расстоянии от берега.

П13.1.21 При использовании мусоросжигательной печи (incinerator) на судне, какую основную меру предосторожности следует соблюдать для предотвращения загрязнения окружающей среды?

а) Сжигать любые виды мусора без разбора.

б) Прекратить сжигание, если температура достигла максимальной.

в) Обеспечить достаточную температуру и время сжигания для полного обезвреживания отходов, а также использовать системы очистки дымовых газов, если они предусмотрены.

г) Открывать люк печи во время работы для лучшей вентиляции.

П13.1.22 Какую роль играют абсорбирующие материалы (боны, маты, подушки) в борьбе с разливами нефтепродуктов?

а) Они впитывают нефтепродукты, облегчая их сбор и утилизацию.

б) Они используются для перекачки собранной нефти.

в) Они нейтрализуют химические свойства нефти.

г) Они создают барьер для препятствия распространения нефти.

П13.1.23 Опишите основные этапы применения абсорбирующих материалов для ликвидации небольшого разлива нефтепродуктов на палубе судна.

П13.1.24 Представьте, что вы обнаружили утечку сточных вод из системы очистки на судне. Опишите ваши действия, начиная с момента обнаружения и до устранения проблемы, с акцентом на применение соответствующего оборудования и процедур.

П13.1.25 Объясните, как работают системы очистки сточных вод на судах, и какие основные этапы процесса включает их функционирование для соответствия экологическим нормам.

П13.1.26 Какое оборудование используют для локализации разлива нефти на поверхности воды?

а) Фильтры
б) Боновые заграждения
в) Сепараторы
г) Инсинераторы

П13.1.27 Как называется устройство для сжигания судовых отходов?

а) Сепаратор
б) Скруббер
в) Инсинератор
г) Фильтр

П13.1.28 Какой метод борьбы с нефтяным загрязнением подразумевает использование сорбентов?

а) Механический
б) Химический
в) Физико-химический
г) Биологический

П13.1.29 Какая международная конвенция регулирует предотвращение загрязнения моря с судов?

а) СОЛАС
б) МАРПОЛ
в) ПДНВ
г) ХЕЛКОМ

П13.1.30 Какое устройство применяют для отделения нефти от воды на судне?

а) Инсинератор
б) Сепаратор нефтесодержащих вод
в) Боновое заграждение

г) Скруббер

П13.1.31 Какой метод ликвидации нефтяного пятна предполагает использование бактерий?

а) Механический сбор

б) Сжигание

в) Биоремедиация

г) Адсорбция

П13.1.32 Что такое «критическая скорость» в контексте использования боновых заграждений?

а) Скорость течения, при которой заграждение теряет эффективность

б) Максимальная скорость судна при установке

в) Скорость распространения нефтяного пятна

г) Скорость сбора нефти скиммером

П13.1.33 Какое оборудование применяют для механического сбора нефти с поверхности воды?

а) Скиммеры

б) Фильтры

в) Инсинераторы

г) Сепараторы

П13.1.34 Какое средство используют для диспергирования нефтяных пятен?

а) Сорбенты

б) Диспергенты

в) Бактерии

г) Боновые заграждения

П13.1.35 Какой тип оборудования очищает выхлопные газы судов от оксидов серы?

а) Каталитический нейтрализатор

б) Скруббер

в) Фильтр

г) Сепаратор

П13.1.36 Что такое «изолированный балласт» согласно МАРПОЛ?

а) Балласт, смешанный с нефтесодержащими водами

б) Балласт в отдельных танках, не контактирующих с нефтью

в) Балласт, сбрасываемый в особых районах

г) Балласт с добавлением диспергентов

П13.1.37 Какое устройство контролирует сброс льяльных вод за борт?

а) Датчик уровня

б) Термометр
в) Манометр
г) Монитор содержания нефти (ОСМ)

П13.1.38 Какой метод утилизации мусора на судне разрешён МАРПОЛ?
а) Сброс за борт без обработки
б) Сжигание в инсинераторе
в) Размельчение, прессование и сброс
г) Дробление и сброс

П13.1.39 Что запрещено сжигать в судовом инсинераторе согласно МАРПОЛ?
а) Пищевые отходы
б) Бумагу
в) Галогенсодержащие пластмассы
г) Древесину

П13.1.40 Какое устройство снижает выбросы оксидов азота (NOx) в судовых двигателях?
а) Скруббер
б) SCR-катализатор
в) Скиммер
г) Сепаратор

ПК-14 Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе

ПК-14.1 Понимает принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна

П14.1.1 Какой параметр является ключевым показателем начальной остойчивости судна?

а) Водоизмещение.

б) Метацентрическая высота (GM).

в) Осадка.

г) Длина корпуса.

П14.1.2 Геометрический центр подводного объема называется _____.

П14.1.3 Какой тип напряжения возникает в палубном перекрытии при перегибе корпуса на волне?

а) Растяжение

б) Кручение.

в) Сдвиг.

г) Сжатие.

П14.1.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой тип напряжения возникает в палубном перекрытии при изгибе корпуса на волне?

а) Растяжение

б) Кручение.

в) Сдвиг.

г) Сжатие.

П14.1.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой документ содержит данные об осадке и водоизмещении?

а) Судовой журнал.

б) Грузовая шкала.

в) Сертификат безопасности.

г) Расписание движения.

П14.1.6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что определяет посадку судна?

а) Осадка, крен и дифферент.

б) Скорость и курс.
в) Мощность двигателя.
г) Количество экипажа.

П14.1.7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что происходит с остойчивостью при повышении центра тяжести судна?

а) Остойчивость увеличивается.
б) Остойчивость уменьшается.
в) Остойчивость остаётся неизменной.
г) Остойчивость сначала увеличивается, потом уменьшается.

П14.1.8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какое влияние оказывает свободная поверхность жидкости в отсеке на остойчивость?

а) Увеличивает остойчивость.
б) Снижает остойчивость.
в) Не влияет на остойчивость.
г) Увеличивает скорость судна.

П14.1.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что контролирует система мониторинга напряжений?

а) Температуру двигателей.
б) Распределение нагрузок и деформаций корпуса.
в) Работу навигационных приборов.
г) Уровень топлива в танках.

П14.1.10 Что определяет посадку судна?

а) Осадка, крен и дифферент.
б) Скорость и курс.
в) Мощность двигателя.
г) Количество экипажа.

П14.1.11 На диаграмме статической остойчивости по горизонтальной оси откладываются значения _____.

П14.1.12 Диаграмма динамической остойчивости симметрична относительно _____ оси.

П14.1.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как повлияет установка поперечной переборки в топливном танке судна на поперечную остойчивость?

а) улучшит.
б) ухудшит.
в) никак не повлияет.

П14.1.14 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как повлияет установка поперечной переборки в топливном танке судна на продольную остойчивость?

а) улучшит.
б) ухудшит.
в) никак не повлияет.

П14.1.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как повлияет установка продольной переборки в топливном танке судна на продольную остойчивость?

а) улучшит.
б) ухудшит.
в) никак не повлияет.

П14.1.16 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как повлияет установка продольной переборки в топливном танке судна на поперечную остойчивость?

а) улучшит.
б) ухудшит.
в) никак не повлияет.

П14.1.17 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что вызывает концентрацию напряжений в корпусе?

а) Равномерное распределение груза.
б) Наличие вырезов (иллюминаторов, люков).
в) Гладкая поверхность обшивки.
г) Отсутствие балласта.

П14.1.18 Установите соответствие между типами гребных винтов и их ключевыми характеристиками и областями применения

1. Винт фиксированного шага (ВФШ).	А. Позволяет менять направление тяги без смены направления вращения двигателя, используется на судах с частыми манёврами (буксиры, паромы).
2. Винт регулируемого шага (ВРШ).	Б. Конструкция с дополнительным кольцом вокруг винта повышает КПД на малых скоростях и защищает винт от повреждений; применяется на ледоколах и мелководных судах.

3. Соосный винт противоположного вращения.	В. Простейшая и наиболее надёжная конструкция, применяется на большинстве маломерных судов и грузовых судов с постоянным режимом хода.
4. Винт в насадке	Г. Два винта на одной оси вращаются в противоположных направлениях, что снижает потери энергии и повышает общую эффективность; используется на высокоскоростных судах и военных кораблях.

П14.1.19 Установите соответствие между параметрами гребного винта и тем, как они влияют на ходовые качества судна.

1. Диаметр винта	А. Влияет на прочность, коррозионную стойкость и устойчивость к кавитации; определяет долговечность и стоимость винта.
2. Шаг винта	Б. Определяет соотношение скорости и тяги
3. Число лопастей	В. Влияет на общую тягу и сопротивление
4. Материал винта	Г. Влияет на плавность хода и вибрацию

П14.1.20 Явление, при котором на поверхности лопастей винта образуются и схлопываются пузырьки пара из-за резкого падения давления, называется _____.

П14.1.21 Расстояние, которое винт теоретически проходит за один полный оборот в твердой среде, называется _____ винта.

П14.1.22 Расстояние, которое винт теоретически проходит за один полный оборот в жидкой среде, называется _____ винта.

П14.1.23 При подборе винта важно, чтобы двигатель выходил на _____ обороты — это гарантирует оптимальную загрузку.

П14.1.24 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что показывает диаграмма статической остойчивости?

а) Зависимость кренящего момента от скорости ветра.

б) Зависимость восстанавливающего момента от угла крена.

в) Зависимость осадки от загрузки.

г) Зависимость скорости от мощности двигателя.

П14.1.25 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что такое «критерий погоды» в расчётах остойчивости?

а) Допустимая скорость ветра для эксплуатации судна.

б) Соотношение кренящего и восстанавливающего моментов при шторме.

в) Минимальная температура для работы механизмов.

г) Максимальная высота волны для района плавания.

П14.1.26 Максимум плеча диаграммы динамической остойчивости соответствует …… диаграммы статической остойчивости.

П14.1.27 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что такое метацентрическая высота (h)?

а) Расстояние между центром тяжести и центром плавучести.

б) Расстояние между метацентром и центром тяжести.

в) Высота надводного борта.

г) Глубина погружения киля.

П14.1.28 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой фактор снижает остойчивость при загрузке палубного груза?

а) Увеличение водоизмещения.

б) Повышение центра тяжести.

в) Уменьшение осадки.

г) Увеличение площади парусности.

П14.1.29 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что показывает диаграмма статической остойчивости?

а) Зависимость кренящего момента от скорости ветра.

б) Зависимость восстанавливающего момента от угла крена.

в) Зависимость осадки от загрузки.

г) Зависимость скорости от мощности двигателя.

П14.1.30 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой тип повреждения считается наиболее опасным для остойчивости?

а) Затопление носового трюма.

б) Затопление машинного отделения.

в) Затопление отсека с балластом.

г) Пробоина в надстройке.

П14.1.31 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что такое аварийная остойчивость судна?

а) Остойчивость при плавании в шторм.

б) Остойчивость при повреждении корпуса и затоплении отсеков.

в) Остойчивость при максимальной загрузке.

г) Остойчивость при резком изменении курса.

П14.1.32 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какая система отвечает за предотвращение опрокидывания судна при сильном крене?

а) Балластная система.

б) Рулевое устройство.

в) Стабилизаторы качки.

г) Якорное устройство.

П14.1.33 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какие параметры не изменятся при переходе судна из реки в море.

а) Масса судна.

б) Осадка.

в) Объемное водоизмещение.

П14.1.34 При переходе судна из реки в море осадка судна_____.

П14.1.35 При переходе судна из моря в реку осадка судна_____.

П14.1.36 Подвешенный груз _____ остойчивость судна.

П14.1.37 Предел текучести стали измеряется в:

А) кН.

Б) мПа.

В) Дж.

П14.1.38 При продольном изгибе судна на _____ напряжения равны нулю.

П14.1.39 При дифференте судна на корму знак дифферентующего момента принимается _____.

П14.1.40 При дифференте судна на нос знак дифферентующего момента принимается _____.

ПК-15 Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии

ПК-15.1 Общее знание основных конструктивных элементов корпуса судна и правильные названия их различных частей

П15.1.1 Установите соответствие между наименованием величины и ее обозначением, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы

1. Расстояние между флорами	А) *B*
2. Момент сопротивления поперечного сечения балки судового набора	Б) *r*
3. Шпация холостого набора	В) *W*
4. Расчетная полувысота волны	Г) *d*
5. Расчетная ширина судна	Д) *a*

П15.1.2 Рамная поперечная балка палубного перекрытия называется _____.

П15.1.3 Конструктивный чертеж поперечного сечения корпуса судна в средней части называется _____.

П15.1.4 Размер выреза в балках судового набора составляет не более 50% _____.

П15.1.5 Установите соответствие между наименованием величины и ее обозначением, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы

1. Обозначение кницы рамного набора…;	А)4х110х100
2. Обозначение кницы холостого набора…;	Б)6х200х200х Фл30
3. Обозначение фланцованной кницы……	В) $\frac{5x150x100}{5x20}$

П15.1.6 Установите соответствие между наименованием величины и ее обозначением, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы

1. Балки рамного набора видимые обозначаются как….	А) тонкая пунктирная линия
2. Балки холостого набора видимые обозначаются как….	Б) тонкая пунктирная линия с одной точкой
3. Балки рамного набора невидимые обозначаются как….	В) толстая пунктирная линия с одной точкой
4. Балки холостого набора невидимые обозначаются как…..	Г) толстая пунктирная линия с двумя точками

П15.1.7 Документ, содержащий чертежи и расчёты, определяющие конструкцию корпуса судна и его элементов, называется _____.

П15.1.8 Наружная оболочка корпуса судна — это _____.

П15.1.9 Расстояние между соседними шпангоутами _____.

П15.1.10 Установите соответствие между наименованием величины и ее обозначением, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы

1. Поперечные рамные балки палубного перекрытия называются….	А) Флор;
2. Поперечные рамные балки днищевого перекрытия называются….	Б) Форштевень;
3. Поперечные рамные балки бортового перекрытия называются….	В) Бимс;
4. Продолжение киля в вертикальной плоскости в носовой части называется….	Г) Ахтерштевень;
5. Продолжение киля в вертикальной плоскости в кормовой части называется….	Д) Шпангоут.

П15.1.11 Установите правильную последовательность этапов устранения несоответствия между проектной и рабочей документацией:

1. Выявление расхождения.
2. Анализ причин расхождения.
3. Разработка корректирующих мероприятий.
4. Внесение изменений в рабочую документацию.
5. Проверка соответствия после внесения изменений.

П15.1.12 Проектная документации по конструкции корпуса судов внутреннего плавания выполняется в соответствии с требованиями _____.

П15.1.13 Для оценки общей продольной прочности выполняется расчет _____ бруса.

П15.1.14 Какая система набора применяется на крупных сухогрузах?

А) Поперечная.
Б) Продольная.
В) Смешанная.
Г) Комбинированная.

П15.1.15 Рамная продольная балка палубного перекрытия называется

П15.1.16 Рамная продольная балка днищевого перекрытия называется

П15.1.17 Усиленный крайний лист палубного настила называется _____

П15.1.18 Усиленный лист бортовой обшивки ближний к палубному настилу называется _____.

П15.1.19 Какая система набора применяется в палубном перекрытии средней части корпуса на грузовых судах?

А) Поперечная.

Б) Продольная.

В) Смешанная.

П15.1.20 Какая система набора применяется в днищевом перекрытии средней части корпуса на грузовых судах?

А) Поперечная.

Б) Продольная.

В) Смешанная.

П15.1.21 Какая система набора применяется в бортовом перекрытии средней части корпуса на грузовых судах?

А) Поперечная.

Б) Продольная.

В) Смешанная.

П15.1.22 Какая система набора применяется в бортовом перекрытии носовой части корпуса на грузовых судах внутреннего плавания?

А) Поперечная.

Б) Продольная.

В) Смешанная.

П15.1.23 Какая система набора применяется в бортовом перекрытии кормовой части корпуса на грузовых судах внутреннего плавания?

А) Поперечная.

Б) Продольная.

В) Смешанная.

П15.1.24 Какая система набора применяется в палубном перекрытии кормовой части корпуса на грузовых судах внутреннего плавания?

А) Поперечная.

Б) Продольная.

В) Смешанная.

П15.1.25 Какая система набора применяется в палубном перекрытии носовой части корпуса на грузовых судах внутреннего плавания?

А) Поперечная.

Б) Продольная.

В) Смешанная.

П15.1.26 Какая система набора применяется в палубном перекрытии кормовой части корпуса на грузовых судах внутреннего плавания?

А) Поперечная.
Б) Продольная.
В) Смешанная.

П15.1.27 Рамная продольная балка бортового перекрытия называется _____.

П15.1.28 Первая переборка в носовой части называется _____.

П15.1.29 Первая переборка в кормовой части называется _____.

П15.1.30 Деталь, устанавливаемая в месте пересечения двух балок, называется_____.

П15.1.31 Колонна, устанавливаемая в месте пересечения балок между палубами, называется_____.

П15.1.32 Какая система набора применяется в днищевом перекрытии средней части корпуса на скоростных судах?
А) Поперечная.
Б) Продольная.
В) Смешанная.

П15.1.33 Какая система набора применяется в бортовом перекрытии средней части корпуса на скоростных судах?
А) Поперечная.
Б) Продольная.
В) Смешанная.

П15.1.34 Какая система набора применяется в палубном перекрытии средней части корпуса на скоростных судах?
А) Поперечная.
Б) Продольная.
В) Смешанная.

П15.1.35 Вертикальная конструкция, устанавливаемая по периметру палубного выреза, называется_____.

П15.1.36 Какая система набора предпочтительна для обеспечения общей продольной прочности?
А) Поперечная.
Б) Продольная.
В) Смешанная.
П15.1.37 Листовая конструкция в подводной части устанавливаемые для уменьшения размахов качки, называются _____.

П15.1.38 Настил второго дна продолжается за переборками в виде _____ в плоскостях рамных балок.

П15.1.39 Критерием допустимых напряжений при оценке прочности судна при продольном изгибе является _____.

П15.1.40 Плоская листовая деталь прямоугольной или сложной формы, предназначенная для подкрепления элементов судового набора и соединения их между собой называется _____.

ПК-15.2 Понимает основные действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии

П15.2.41 Действие вахтенного механика при частичной потери плавучести?

ПК-16 Способен организовывать учения по борьбе с пожаром

ПК-16.1 Организует учения по пожаротушению в профессиональной деятельности

П16.1.1 Перед проведением учений по пожаротушению Вы обязаны:

а) разработать сценарий учений с учётом специфики судна, утвердить его у старшего механика и капитана, провести инструктаж, проверить готовность средств пожаротушения;

б) сообщить команде о проведении учений за 5 минут до начала;

в) поручить организацию учений старшему мотористу без участия в процессе;

г) провести учения без предварительной подготовки, чтобы проверить спонтанную реакцию команды.

П16.1.2 При разработке сценария учений Вы должны учесть:

а) только требования SOLAS;

б) специфику судна (расположение помещений, системы пожаротушения), возможные сценарии пожара, требования SOLAS, MARPOL и МКУБ;

в) опыт предыдущих учений без адаптации к текущему состоянию судна;

г) мнение одного члена команды.

П16.1.3 Во время инструктажа перед учениями Вы должны объяснить команде:

а) только расположение огнетушителей;

б) только обязанности старшего механика;

в) общую информацию без привязки к судну;

г) порядок действий при пожаре, распределение ролей, использование средств связи, пути эвакуации, применение первичных средств пожаротушения, план действий в машинном отделении.

П16.1.4 При распределении ролей во время учений Вы:

а) назначаете роли случайным образом;

б) оставляете распределение ролей на усмотрение команды;

в) поручаете все ответственные роли старшему мотористу;

г) учитываете квалификацию и опыт членов команды, распределяете обязанности (руководитель тушения, ответственный за эвакуацию, оператор огнетушителя и т.д.).

П16.1.5 Во время учений по тушению пожара в машинном отделении Вы должны контролировать:

а) только скорость выполнения задач;

б) соблюдение техники безопасности, правильность применения средств пожаротушения, эффективность коммуникации между членами команды, соответствие действий сценарию;

в) работу только руководителя тушения;

г) ничего, доверяя опыту команды.

П16.1.6 Если во время учений член команды допускает ошибку, Вам необходимо:

а) остановить учения, разобрать ошибку, объяснить правильный порядок действий, при необходимости повторить;

б) сделать замечание после учений без разбора ситуации;

в) игнорировать ошибку являющуюся незначительной;

г) отстранить члена команды от дальнейших учений.

П16.1.7 После завершения учений Вы проводите разбор, где должны проанализировать:

а) только итоговый результат — потушен ли условный пожар;

б) время реагирования, правильность действий каждого члена команды, эффективность коммуникации, выявленные проблемы, разрабатываете меры по улучшению;

в) вину конкретных членов команды за ошибки;

г) делаете формальный отчёт без глубокого анализа.

П16.1.8 При подготовке к учениям по тушению электрооборудования Вы:

а) проверяете наличие и готовность углекислотных огнетушителей, напоминаете команде о запрете использования воды при тушении электроустановок, проводите инструктаж по специфике таких пожаров;

б) используете обычные огнетушители без учёта типа возгорания;

в) проводите учения без дополнительных мер предосторожности;

г) поручаете подготовку старшему мотористу без контроля.

П16.1.9 Во время учений по эвакуации из задымлённого помещения Вы проверяете:

а) использование средств индивидуальной защиты (дыхательных аппаратов), соблюдение маршрутов эвакуации, взаимопомощь между членами команды, контроль за «пострадавшими»;

б) только скорость выхода команды;

в) работу только ответственного за эвакуацию;

г) ничего, полагаясь на опыт команды.

П16.1.10 При организации учений по активации стационарной системы пожаротушения Вы:

а) активируете систему без предупреждения;

б) заранее предупреждаете команду и мостик, проверяете отсутствие людей в зоне действия системы, проводите инструктаж, контролируете выполнение;

в) поручаете активацию системы старшему мотористу без инструктажа;

г) проводите учения только в теории, без активации системы.

П16.1.11 Частота проведения учений по пожаротушению на судне должна соответствовать:

а) желанию капитана;

б) наличию свободного времени у команды;

в) требованиям SOLAS (не реже одного раза в месяц) и внутренним регламентам компании;

г) решению старшего механика без учёта международных норм.

П16.1.12 При подготовке к учениям в условиях ограниченной видимости (ночь, задымление) Вы:

а) отменяете учения из-за сложности условий;

б) обеспечиваете наличие и проверку переносных фонарей, средств связи, напоминаете о правилах ориентации в пространстве, отрабатываете сигналы рукой и голосом;

в) проводите учения как обычно, не учитывая условия видимости;

г) поручаете старшему мотористу адаптировать сценарий без вашего участия.

П16.1.13 При включении в учения имитации пострадавших Вы:

а) игнорируете этот элемент, считая его ненужным;

б) поручаете организацию этого элемента старшему мотористу без инструкций;

в) ограничиваетесь устным упоминанием о пострадавших без практических действий;

г) назначаете членов команды на роли пострадавших, отрабатываете их обнаружение, оказание первой помощи и эвакуацию, контролируете правильность действий.

П16.1.14 После окончания учений Вы оформляете документацию, куда включаете:

а) только дату и время проведения;

б) сценарий учений, список участников, хронометраж ключевых этапов, выявленные недостатки, рекомендации по улучшению, подписи ответственных;

в) краткий отчёт без деталей;

г) записи только о положительных результатах.

П16.1.15 При организации учений по тушению пожара в топливном отсеке Вы:

а) используете воду в качестве основного средства тушения;

б) акцентируете внимание на применении пенных огнетушителей, запрете использования воды, проверке герметизации отсека и контроле газоанализатором;

в) проводите учения без имитации возгорания, ограничиваясь устным разбором;

г) поручаете старшему мотористу провести учения без вашего участия.

П16.1.16 Во время учений по активации системы углекислотного пожаротушения Вы:

а) заранее объявляете тревогу, убеждаетесь в отсутствии людей в зоне действия системы, контролируете эвакуацию, фиксируете время срабатывания, проводите разбор действий;

б) активируете систему без предупреждения;

в) имитируете активацию без реального запуска системы;

г) поручаете активацию старшему мотористу без инструктажа.

П16.1.17 При включении в учения элементов взаимодействия с береговыми пожарными службами Вы:

а) игнорируете этот элемент, считая его нерелевантным;

б) поручаете подготовку сценария старшему мотористу;

в) ограничиваетесь устным упоминанием о взаимодействии;

г) отрабатываете процедуры связи (частоты, коды), передачи информации о типе пожара, расположении опасных грузов, наличии пострадавших, координируете действия условной береговой команды.

П16.1.18 Во время учений вы замечаете, что один из членов команды не умеет пользоваться дыхательным аппаратом. Ваши действия:

а) отстраняете его от учений;

б) фиксируете нарушение в журнале без действий;

в) делаете замечание и продолжаете учения;

г) останавливаете учения, проводите краткий тренинг по надеванию и использованию аппарата, организуете пробное применение, проверяете усвоение навыков.

П16.1.19 При организации учений с имитацией возгорания груза Вы:

а) проводите учения без учёта типа груза;

б) изучаете свойства условного груза (класс опасности, реакцию на воду/пену/газ), отрабатываете герметизацию отсека, выбор средств тушения, контроль газоанализатором, эвакуацию из смежных помещений;

в) ограничиваетесь общим инструктажем;

г) поручаете сценарий старшему мотористу без проверки.

П16.1.20 При подготовке к учениям в штормовых условиях Вы:

а) отрабатываете закрепление оборудования, безопасные маршруты передвижения, связь при шуме, использование страховочных поясов, контроль за состоянием «пострадавших»;

б) отменяете учения из-за качки;

в) проводите учения как в спокойную погоду;

г) поручаете адаптацию сценария старшему мотористу без участия.

П16.1.21 Какие из числа перечисленных в ответах документы по обеспечению противопожарной безопасности должны быть на судне?

а Планы технического обслуживания, ремонта и проверки противопожарных систем и средств

б Пожарные планы

в Буклет по мерам противопожарной безопасности эксплуатационного характера

г Журнал контрольных проверок противопожарной безопасности

П16.1.22 На судне снаряжение для пожарного должно храниться

а В специально отведенных местах

б В каютах членов аварийной партии

в Только в машинном отделении

г На мостике

П16.1.23 Непосредственное руководство борьбой с пожаром на судне осуществляет

а Вахтенный помощник

б Капитан судна

в Старший механик

г Старший помощник

П16.1.24 Общее руководство действиями экипажа и подразделений прибывших на помощь при пожаре на судне осуществляет

а Старший помощник капитана

б Старший прибывшей группы

в Капитан судна

г Командиры аварийных партий на своих участках борьбы с пожаром

П16.1.25 Оперативные планы по борьбе с пожаром разрабатываются

а На кладовые легковоспламеняющихся жидкостей

б На машинное помещение

в На все грузовые средства

г Для блоков жилых и служебных помещений

д На все грузовые помещения

П16.1.26 Предварительное расследование последствий судового пожара проводит

а Капитан порта

б Капитан судна

в Судовладелец

г Специально созданная комиссия

П16.1.27 Расчет оперативного плана по борьбе с пожаром производится исходя из наличия на судне

а Трех очагов пожара
б Двух очагов пожара
в Количество пожаров не учитывается
г Одного очага пожара

П16.1.28 Члены экипажа до выполнения возложенных обязанностей по противопожарной защите судна должны пройти инструктаж
а По работе грузовых средств
б По спуску шлюпок
в О сигналах аварийно-предупредительной сигнализации
г По открытию и закрытию противопожарных дверей
д Об использовании переносных огнетушителей
е О символах, знаках безопасности

П16.1.29 Кто на судне информируется о наиболее эффективных, рекомендуемых и запрещенных средствах тушения опасных грузов?
а Только капитан судна
б Только грузовой помощник
в Только члены экипажа, задействованные в грузовых операциях и перевозке опасных грузов
г Все члены экипажа

П16.1.30 В каюте каждого члена экипажа должны храниться
а Все перечисленные в ответах документы
б Копия расписания по тревогам
в Каютная карточка, содержащая выписку из расписания по тревогам
г Инструкция по технике безопасности

П16.1.31 В каютной карточке пассажира должно быть указано
а Место сбора по тревоге
б Номер и место нахождения его в спасательной шлюпке
в Расписание по приему пищи
г Значение сигналов тревог
д Расписание работы музыкальных салонов

П16.1.32 Звуковым сигналом общесудовой тревоги является
а Три продолжительных сигнала
б Продолжительный сигнал 25-30 секунд
в Ряд коротких сигналов
г Семь коротких и один продолжительный звуковые сигналы

П16.1.33 Стояночное расписание по общесудовой тревоге находиться
а На видном месте у трапа
б В каждой каюте
в В машинном отделении

г На мостике

П16.1.34 Учения по судовым тревогам на грузовых судах должны проводиться не реже одного раза

а В месяц

б В квартал

в В год

г В неделю

П16.1.35 Учения по судовым тревогам на пассажирских судах должны проводиться не реже одного раза

а В неделю

б В месяц

в В сутки

г В квартал

П16.1.36 Каждый вновь прибывший член экипажа должен не позднее, чем через 2 недели после прибытия на судна получить инструктаж

а По использованию индивидуальных защитных средств при выполнении судовых работ

б По мерам безопасности при выполнении работ на высоте и верхолазных работ

в По использованию средств пожаротушения

г По использованию спасательных средств

П16.1.37 Кто может привлекаться для осуществления мероприятий по борьбе за живучесть судна?

а Лица не входящие в состав штатного экипажа временно находящиеся на судне

бТолько члены экипажа, в заведовании которых находится аварийное помещение

в Только члены аварийной партии

г Все члены экипажа

П16.1.38 Кто отвечает за проведение систематических осмотров и проверок стационарных средств борьбы за живучесть судна?

а Старший помощник

б Командный состав по заведованию

в Старший механик

г Капитан судна

П16.1.39 Автоматические извещатели пожара должны срабатывать от воздействия

а Пламени

б Высокой температуры воздуха

в Дыма
г Света

П16.1.40 Выражение «пожар взят под контроль» означает
а Запущены системы вентиляции
б Закончены предварительные поиски пострадавших
в Проверены все возможные пути распространения огня
г Огнетушащее вещество эффективно охлаждает очаг пожара
д Пожар потушен

ПК-17 Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах

ПК-17.1 Организует действия по пожаротушению, включая пожары в топливных системах

П17.1.1 Автоматические извещатели пожара должны срабатывать от воздействия

а Света

б Высокой температуры воздуха

в Дыма

г Пламени

П17.1.2 Атмосфера закрытого помещения танка считается безопасной, если содержание паров углеводорода в % от нижнего предела взрываемости (НПВ) не превышает

а 10

б 18

в 2,5

г 1

П17.1.3 В каком случае разведчики должны немедленно выйти из опасной зоны

а При заметном повышении температуры вдыхаемого воздуха

б При появлении затруднения дыхания или срабатывании звукового сигнала дыхательного аппарата

в При ухудшении самочувствия кого-либо из членов аварийной партии

г При снижении запаса воздуха на 40 %

П17.1.4 В комплект снаряжения пожарного должны входить

а Автономный дыхательный аппарат

б Топор

в Углекислотный огнетушитель

г Ботинки и перчатки из резины или другого материала, не проводящего электричество

д Защитная одежда

е Безопасная электрическая лампа (ручной фонарь) одобренного типа

ж Жесткий шлем, обеспечивающий надежную защиту от ударов

з Аварийный эвакуационный дыхательный аппарат

П17.1.5 В состав водяной противопожарной системы входят

а Пост дистанционного управления

б Пожарные насосы

в Трубопроводы

г Клапаны управления

д Пожарные рукава и стволы
е Пост автономного управления

П17.1.6 Время наблюдения за горевшим помещением после ликвидации пожара в жилых и служебных помещениях составляет
а От 1 до 3 часов
б От 3 до 4 часов
в Не менее 12 часов
г Не менее полутора суток

П17.1.7 Выражение «пожар взят под контроль» означает
а Пожар потушен
б Огнетушащее вещество эффективно охлаждает очаг пожара
в Запущены системы вентиляции
г Закончены предварительные поиски пострадавших
д Проверены все возможные пути распространения огня

П17.1.8 Где должны располагаться ручные пожарные извещатели?
а В каждом трюме
б На ходовом мостике
в В машинном отделении
г В каждой пожарной зоне

П17.1.9 Горящее обесточенное электрооборудование для избежания его порчи рекомендуется гасить
а Углекислотой
б Химической пеной
в Распыленной водой
г Кошмой

П17.1.10 Горящее под напряжением электрооборудование можно гасить
а Кошмой
б Углекислотой
в Распыленной водой
г Пеной

П17.1.11 Для тушения горящего топлива с использованием мелкораспыленной воды распыленные струи следует подавать
а Под пламя
б На край участка пожара, постепенно перемещая к центру и покрывая всю горящую поверхность

П17.1.12 Для тушения горящего топлива с использованием пены ее следует подавать

а На край участка пожара, постепенно перемещая к центру и покрывая всю горящую поверхность

б Под пламя

П17.1.13 Если использовалась объемная система пожаротушения, грузовое помещение можно вскрывать

а Только по приходу в порт

б Через 1 сутки

в Через 2 часа

г Через 1 час

П17.1.14 Каждый член экипажа обнаруживший пожар или его признаки обязан

а Немедленно занять свое место по общесудовой тревоге

б Лично прибыть на мостик и доложить об обнаружении пожара

в Сообщить на мостик и приступить к ликвидации пожара

П17.1.15 Какая информация является наиболее важной в первые минуты после возникновения пожара?

а О наличии людей в зоне пожара

б О наличии средств пожаротушения в районе пожара

в О месте, характере и масштабе пожара

г Обо всем перечисленном

П17.1.16 Какая операция при борьбе с пожаром является приоритетной?

а Спасение людей

б Тушение огня

в Борьба с дымом и токсичными газами

г Локализация пожара

П17.1.17 Какие из числа перечисленных в ответах документы по обеспечению противопожарной безопасности должны быть на судне?

а Планы технического обслуживания, ремонта и проверки противопожарных систем и средств

б Пожарные планы

в Буклет по мерам противопожарной безопасности эксплуатационного характера

г Журнал контрольных проверок противопожарной безопасности

П17.1.18 Какие классы пожаров можно тушить установками порошкового пожаротушения

а Класса D

б Класса A

в Класса C

г Класса B

д Класса Е

П17.1.19 Какие меры предосторожности необходимо применять перед входом в помещение с опасными грузами, способными выделять ядовитые, едкие или воспламеняющиеся пары?

а Произвести контроль газовоздушной среды

б Приготовить системы пожаротушения

в Приготовить водоотливные насосы

П17.1.20 Какие меры являются наиболее важными при обнаружении пожара кем-либо из членов экипажа

а Предотвращение возможности взрывов

б Энергичная борьба с огнем всеми имеющимися средствами

в Доклад на главный командный пункт

г Предотвращение распространения огня

д Спасение судового имущества

П17.1.21 Какие недостатки присущи воде, как огнетушащему веществу

а Малая плотность

б Электропроводимость

в Низкая смачивающая способность

г Снижает остойчивость судна

д Низкая охлаждающая способность

П17.1.22 Какие огнетушащие средства можно использовать для тушения горящего топлива?

а Пену различной кратности

б Компактную водяную струю

в Совместно воду и пену

г Распыленную водяную струю

д Порошковые огнетушители

П17.1.23 Какие особенности присущи судовым пожарам?

а Быстрое заполнение аварийного и смежных помещений токсичными газами

б Угроза взрыва

г Медленное повышение температуры

д Медленное распространение огня

е Быстрое распространение огня

П17.1.24 Какие средства пожаротушения можно использовать для тушения генераторов электрического тока под напряжением

а Переносные углекислотные или порошковые огнетушители

б Мелко распыленную воду

в Воздушно-механическую пену

г Все перечисленные

П17.1.25 Какими преимуществами обладает аэрозольная система объемного тушения пожара

а Компактность

б Долговечность

в Экологическая чистота

г Надежность

д Безопасность

П17.1.26 Когда должна удаляться скапливающаяся при тушении пожара вода во внутренних помещениях судна?

а Одновременно с тушением

б После взятия пожара под контроль

в После окончательной ликвидации пожара

П17.1.27 На какую величину может повыситься температура по сравнению с первоначальной в любой точке противопожарной конструкции типа В-15, включая любое соединение, на стороне, противоположной огневому воздействию, в течение 15 мин?

а Не более чем на 180 °С

б Не более чем на 140 °С

в Не более чем на 225 °С

П17.1.28 На судне снаряжение для пожарного должно храниться

а В специально отведенных местах

б В каютах членов аварийной партии

в Только в машинном отделении

г На мостике

П17.1.29 Наибольший эффект при тушении пожаров углекислым газом достигается

а На открытой палубе

б В надстройках

в В машинном отделении

г Во всех замкнутых объемах

д В трюмах

П17.1.30 Непосредственное руководство борьбой с пожаром на судне осуществляет

а Вахтенный помощник

б Капитан судна

в Старший механик

г Старший помощник

П17.1.31 Общее руководство действиями экипажа и подразделений прибывших на помощь при пожаре на судне осуществляет

а Старший помощник капитана

б Старший прибывшей группы

в Капитан судна

г Командиры аварийных партий на своих участках борьбы с пожаром

П17.1.32 Огнестойкая переборка типа С

а Требования в отношении прохождения дыма и пламени не предъявляются

б Предотвращает прохождение через нее пламени 60 мин

в Предотвращает прохождение через нее дыма и пламени в течение 30 мин

г Предотвращает прохождение через нее пламени в течение 15 мин

П17.1.33 Огнестойкая переборка типа А-30 предотвращает прохождение через нее дыма и пламени в течение

а 30 мин

б 60 мин

в 120 мин

г 15 мин

П17.1.34 Огнестойкая переборка типа В-15 предотвращает прохождение через нее пламени в течение

а 60 мин

б 120 мин

в 5 мин

г 30 мин

П17.1.35 Одновременное использование мелкораспыленной воды и пены для тушения горящего топлива

а Не допускается

б Повышает эффективность

П17.1.36 Оперативные планы по борьбе с пожаром разрабатываются

а На кладовые легковоспламеняющихся жидкостей

б На машинное помещение

в На все грузовые средства

г Для блоков жилых и служебных помещений

д На все грузовые помещения

П17.1.37 Отметьте способы, которые допускаются использовать для ликвидации пожара опасного груза класса 6 (ядовитые и инфекционные вещества)

а Изолировать горящую грузовую единицу от рядом находящегося груза

б Потушить воспламенение рекомендованным средством

в Охлаждать поверхности распыленной водой с максимального расстояния

г Сбросить горящую грузовую единицу за борт

д Затопить закрытое грузовое помещение водой

П17.1.38 Пена является наиболее эффективным средством для тушения

а Нефтепродуктов

б Электрооборудования под напряжением

г Горючих металлов

д Горящих газов

П17.1.39 Предварительное расследование последствий судового пожара проводит

а Капитан порта

б Капитан судна

в Судовладелец

г Специально созданная комиссия

П17.1.40 При пожаре в грузовых танках необходимо

<u>ПК-18 Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства</u>

ПК-18.1 Организует учения по оставлению судна и оценивает эффективность учений, выявляет и устраняет недочеты в части проведения тренировок

П18.1.1 Перед проведением учений по оставлению судна Вы обязаны:

а) сообщить команде о проведении учений за 10 минут до начала;

б) провести учения без предварительной подготовки, чтобы проверить спонтанную реакцию команды;

в) поручить организацию учений старшему мотористу без участия в процессе;

г) разработать сценарий учений с учётом типа судна и количества экипажа, утвердить его у капитана, провести инструктаж, проверить готовность спасательных средств.

П18.1.2 При разработке сценария учений Вы должны учесть:

а) только требования SOLAS;

б) тип судна, количество и расположение спасательных средств, состав экипажа, погодные условия, требования SOLAS и МКУБ;

в) опыт предыдущих учений без адаптации к текущему состоянию судна;

г) мнение одного члена команды.

П18.1.3 Во время инструктажа перед учениями Вы должны объяснить команде:

а) порядок действий при тревоге, распределение ролей, использование средств связи, пути эвакуации, правила посадки в шлюпки и плоты, применение индивидуальных спасательных средств;

б) только расположение спасательных шлюпок;

в) общую информацию без привязки к судну;

г) только обязанности капитана.

П18.1.4 Во время учений по спуску спасательной шлюпки Вы должны контролировать:

а) только скорость спуска;

б) соблюдение техники безопасности, правильность подготовки шлюпки, работу спускового устройства, координацию действий команды, фиксацию результатов в журнале;

в) работу только командира шлюпки;

г) ничего, доверяя опыту команды.

П18.1.5 Если во время учений член команды допускает ошибку при использовании спасательного жилета. Ваши действия:

а) останавливаете учения, разбираете ошибку, показываете правильный порядок надевания жилета, организуете повторную отработку, проверяете усвоение навыка;

б) делаете замечание после учений без разбора ситуации;

в) игнорируете ошибку, считая её незначительной;

г) отстраняете члена команды от дальнейших учений.

П18.1.6 После завершения учений Вы проводите разбор, где анализируете:

а) только итоговый результат — успели ли покинуть судно в нормативное время;

б) время реагирования, правильность действий каждого члена команды, эффективность коммуникации, выявленные проблемы, разрабатываете меры по улучшению;

в) вину конкретных членов команды за ошибки;

г) делаете формальный отчёт без глубокого анализа.

П18.1.7 Во время учений по эвакуации из задымлённого помещения Вы должны проверить:

а) только скорость выхода команды;

б) ничего, полагаясь на опыт команды;

в) работу только ответственного за эвакуацию;

г) использование дыхательных аппаратов, соблюдение маршрутов эвакуации, взаимопомощь между членами команды, контроль за «пострадавшими», передачу информации на мостик.

П18.1.8 При включении в учения элементов взаимодействия с поисково-спасательными службами Вы:

а) считаете, что все члены экипажа и так знают свои обязанности в этом случае;

б) отрабатываете процедуры связи (частоты, коды), передачу информации о местоположении судна, количестве людей на борту, наличии пострадавших, координируете действия условной спасательной команды;

в) ограничиваетесь устным упоминанием о взаимодействии;

г) поручаете подготовку сценария старшему мотористу.

П18.1.9 Частота проведения учений по оставлению судна должна соответствовать:

а) желанию капитана;

б) наличию свободного времени у команды;

в) требованиям SOLAS (не реже одного раза в месяц) и внутренним регламентам компании;

г) решению старшего механика без учёта международных норм.

П18.1.10 При организации учений с имитацией пострадавших Вы:

а) назначаете членов команды на роли пострадавших, отрабатываете их обнаружение, оказание первой помощи, эвакуацию, контролируете правильность действий;

б) считаете, что все члены экипажа и так знают свои обязанности в этом случае;

в) ограничиваетесь устным упоминанием о пострадавших без практических действий;

г) поручаете организацию этого элемента старшему мотористу без инструкций.

П18.1.11 После завершения учений Вы оформляете документацию, куда включаете:

а) только дату и время проведения;

б) сценарий учений, список участников, хронометраж ключевых этапов, выявленные недостатки, рекомендации по улучшению, подписи ответственных;

в) краткий отчёт без деталей;

г) записи только о положительных результатах.

П18.1.2 При проведении учений по использованию гидрокостюмов Вы:

а) ограничиваетесь проверкой наличия гидрокостюмов на борту;

б) проводите учения только в теории;

в) поручаете инструктаж старшему мотористу без контроля;

г) проверяете наличие и состояние гидрокостюмов, проводите инструктаж по их надеванию, отрабатываете порядок использования, контролируете время надевания.

П18.1.13 При обнаружении во время учений неисправности спускового устройства шлюпки Вы:

а) продолжаете учения, считая неисправность незначительной;

б) останавливаете учения, фиксируете неисправность, сообщаете капитану и старшему механику, организуете проверку всех спусковых устройств;

в) пытаетесь устранить неисправность самостоятельно;

г) делаете запись в журнале и продолжаете учения.

П18.1.14 Во время учений по сбору в местах сбора Вы:

а) проверяете только количество прибывших членов команды;

б) ничего не проверяете, полагаясь на дисциплину команды;

в) проверяете работу только вахтенного помощника;

г) проверяете скорость прибытия, наличие индивидуальных спасательных средств, правильность построения, перекличку, передачу информации на мостик, готовность к спуску шлюпок.

П18.1.15 При планировании учений в ночное время Вы:

а) отменяете учения из-за плохой видимости;

б) обеспечиваете наличие и проверку переносных фонарей, световых сигналов, напоминаете о правилах ориентации в темноте, отрабатываете звуковые сигналы;

в) проводите учения как днём, не учитывая условия видимости;

г) поручаете адаптацию сценария старшему мотористу без вашего участия.

П18.1.16 Во время учений вы замечаете, что один из членов команды не умеет пользоваться радиостанцией спасательного плота. Ваши действия:

а) останавливаете учения, проводите краткий тренинг по работе с радиостанцией, организуете пробное включение, проверяете усвоение навыков;

б) отстраняете его от учений;

в) делаете замечание и продолжаете учения;

г) фиксируете нарушение в журнале без действий.

П18.1.17 При организации повторных учений после выявления недостатков Вы:

а) повторяете сценарий без изменений;

б) корректируете сценарий с акцентом на проблемные зоны, усиливаете контроль за слабыми звеньями, включаете дополнительные тренировки по сложным элементам;

в) сокращаете продолжительность учений;

г) поручаете разработку нового сценария старшему мотористу без инструкций.

П18.1.18 Во время учений по посадке в спасательные плоты Вы контролируете:

а) только скорость посадки;

б) правильность раскрытия плота, порядок посадки (сначала пострадавшие, затем остальные), закрепление снаряжения, отход от судна, активацию радиооборудования;

в) работу только командира плота;

г) ничего, полагаясь на инструкции производителя плота.

П18.1.19 При проверке спасательных жилетов перед учениями вы обнаруживаете, что у нескольких жилетов повреждены светоотражающие полосы. Ваши действия:

а) проводите учения, считая повреждение незначительным;

б) пытаетесь самостоятельно восстановить светоотражающие полосы;

в) изымаете повреждённые жилеты из использования, отмечаете необходимость замены, проводите учения с исправными жилетами, оформляете заявку на пополнение запаса;

г) делаете запись в журнале и продолжаете учения без учёта повреждения.

П18.1.20 При организации учений по эвакуации людей с ограниченными возможностями Вы:

а) исключаете людей, имеющих ограниченные возможности, их из учений, считая ситуацию нереалистичной;

б) разрабатываете специальный сценарий с учётом их потребностей, распределяете дополнительные роли для помощи, отрабатываете эвакуацию с использованием вспомогательных средств;

в) поручаете организацию старшему мотористу без инструкций;

г) проводите учения как обычно, не учитывая особенности.

П18.1.21 За сколько минут должен надуться спасательный плот при положительной температуре окружающей среды?

ПК-18.2 Проводит учения по обращению со спасательными шлюпками и плотами, а также их спусковыми устройствами и приспособлениями. Организует учения со специализированным оборудованием спасательных средств, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства

П18.2.22 В маркировке контейнера спасательного плота должны содержаться следующие сведения

а Дата проведения последнего обслуживания

б Максимально допустимая высота установки над ватерлинией

в Слово SOLAS

г Вместимость

д Длина фалиня

е Количество комплектов теплозащитных средств

г Масса плота

д Тип заложенного комплекта аварийного снабжения

П18.2.23 В случае отсутствия питьевой воды на спасательном средстве ее можно заменить

а Влагой из пойманной рыбы

б Собственной мочой

в Морской водой

г Конденсатом

д Собранной дождевой водой

П18.2.24 В штатное снабжение спасательного плота входит

а Отпорный крюк

б Плавучий безопасный нож

в Радиолокационный ответчик

г Комплект ремонтных принадлежностей

д Станция УКВ

е Две губки
ж Ручной насос
з Топор

П18.2.25 Вместимость спасательной шлюпки 20 человек. Укажите количество теплозащитных средств, которым должна быть укомплектована шлюпка
а 2
б 10
в 13
г 4

П18.2.26 Вместимость спасательной шлюпки 39 человек. Укажите количество теплозащитных средств, которым должна быть укомплектована шлюпка
а 4
б 13
в 2
г 10

П18.2.27 Внутри плота имеется электролампочка, которая автоматически включается при раскрытии тента. Выключение этой лампочки
а Производится путем отключения от соответствующей батареи
б Осуществляется при помощи выключателя
в Не предусмотрено

П18.2.28 Входят ли теплые одеяла в перечень снабжения спасательной шлюпки?
а Да
б Нет

П18.2.29 Для подъема людей в спасательную шлюпку из воды используют
а Плавучий спасательный леер
б Привальные брусья
в Отпорный крюк
г Посадочный трап
д Плавучий якорь

П18.2.30 Для удержания спасательного плота у борта судна следует использовать
а Руль
б Фалинь
в Плавучий якорь
г Весла

П18.2.31 Для уменьшения дрейфа и бортовой качки спасательной шлюпки (спасательного плота) следует

а Держаться против волны, используя плавучий якорь

б Идти по ветру

в Держаться лагом к волне

П18.2.32 Для уменьшения потери тепла, находясь в воде, следует

а Не стараться плыть к шлюпке, а ждать, когда она подойдет

б Сжаться комочком и подтянуть ноги к груди

в Делать медленный вдох и резкий выдох

г По возможности как можно меньше двигаться

д Плыть, делая резкие движения руками и ногами

П18.2.33 Для уменьшения потери тепла, находясь в воде, следует

а Не стараться плыть к шлюпке, а ждать, когда она подойдет

б Сжаться комочком и подтянуть ноги к груди

в По возможности как можно меньше двигаться

г Плыть, делая резкие движения руками и ногами

д Делать медленный вдох и резкий выдох

П18.2.34 Допускается ли прыгать на спасательный плот, в котором нет людей, не опасаясь его повредить с высоты 2,5м?

П18.2.35 Допускается ли прыгать на спасательный плот, в котором нет людей, не опасаясь его повредить с высоты 3,5м?

П18.2.36 Есть ли в спасательной шлюпке рыболовные принадлежности?

П18.2.37 Закончив посадку в спасательную шлюпку, следует немедленно

а Отойти от борта судна на безопасное расстояние

б Приготовить пиротехнические средства к использованию

в Вести наблюдение за водной поверхностью

г Сделать записи в судовом журнале

д Вести наблюдение за палубой и надстройкой

П18.2.38 Экипаж покинул судно, терпящее бедствие. Радиолокационный ответчик (РЛО) включен в спасательном плоту. Укажите в течении какого периода времени можно ожидать, что РЛО будет находится в работоспособном состоянии

П18.2.39 Экипаж покинул судно, терпящее бедствие. УКВ радиостанция включена в спасательном плоту (шлюпке) и используется для того чтобы привлечь внимание судов, которые могут находиться в данном районе. Укажите, на какой канал должна быть настроена УКВ радиостанция для передачи сигнала бедствия MAYDAY

П18.2.40 Экипаж покинул судно, терпящее бедствие. УКВ радиостанция включена в спасательном плоту (шлюпке) и используется для того, чтобы привлечь внимание судов, которые могут находиться в данном районе. Укажите, на каком расстоянии от плота грузовое судно средних размеров может услышать сообщение о бедствии

а 30-50 миль

б Не более 1-2 миль

в 1500 - 2000 миль

г 10 - 15 миль

<u>ПК-19 Способен практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио, включая эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий</u>

ПК-19.1 Применяет медицинские руководства и консультации специалистов по радиосвязи для устранения негативных последствий заболеваний и несчастных случаев, типичных для судовых условий

П19.1.1 Для запроса медицинской помощи в системе ИНМАРСАТ оператор должен использовать сервисный код

а 32
б 38
в 42
г 91
д 39

П19.1.2 Для получения медицинской консультации от врачей берегового госпиталя в системе ИНМАРСАТ оператор должен использовать сервисный код

а 91
б 42
в 32
г 38
д 39

П19.1.3 Судно находится в центральной части Атлантического океана. Медицинскую консультацию от врачей берегового госпиталя на судне ГМССБ можно получить

а По радиотелефону через береговую станцию, предоставляющую медицинские консультации по сервисной услуге "MED-ADVICE"

б Используя СЗС ИНМАРСАТ, передав сообщение с использованием двух цифрового кода специального доступа – 38

в Используя специально выделенные для проведения медицинских консультаций частоты в диапазонах коротких волн

г При помощи СЗС ИНМАРСАТ, адресовав сообщение с использованием двух цифрового кода специального доступа – 32

д По радиотелексу через береговую станцию, предоставляющую медицинские консультации по сервисной услуге "MED-ADVICE" при помощи команды "MED+"

П19.1.4 Первая медицинская помощь при электротравме

а Обесточить оборудование, токонесущие элементы, провода и т.д., с которыми соприкасается пострадавший

б При наличии сознания у пострадавшего поместить его в судовой лазарет

в Если пострадавший дышит, охладить обожженные участки тела холодной водой и закрыть их чистой сухой неворсистой тканью

г Если пострадавший не дышит, преступить к искусственному дыханию

д При остановке сердца делать не прямой массаж

П19.1.5 Первая помощь при отморожении

а Прекратить дальнейшее охлаждение

б Провести энергичный массаж пораженного участка

в Положить сухую согревающую асептическую повязку

г Анальгетики при выраженном болевом синдроме

д Пострадавшего обдувать теплым воздухом

е Дать 100 мл крепких спиртных напитков

ж Дать 250 мг аспирина (0.5 таблетки)

П19.1.6 Для гипотермии II стадии характерно

П19.1.7 Для переноски пострадавшего с подозрением на перелом позвоночника допускается положить пострадавшего

а На широкую деревянную доску

б На носилки Нейла-Робертсона

в На мягкие носилки

г На кусок брезента

П19.1.8 Как следует осуществлять подъем на вертолет человека с гипотермией?

а В вертикальном положении

б Не имеет значения

в В горизонтальном положении

П19.1.9 Какие действия следует предпринять для восстановления температуры тела переохлажденного человека, если нет теплого одеяла или запасной сухой одежды (при нахождении в спасательном средстве) и пострадавший находится в сознании?

а Согревать наиболее охлажденные участки тела

б Заставить пострадавшего делать интенсивные движения руками или ногами

в Снять одежду с пострадавшего, отжать и снова одеть на пострадавшего

П19.1.10 Обязательным требованием при наложении шины на поврежденную конечность при переломе является

П19.1.11 Отметьте правильное действия в случае обнаружения у пострадавшего гипертермии (перегревании)

а При судорогах дать медикаменты
б При клинической смерти выполнить сердечно-легочную реанимацию
в Обернуть пострадавшего холодной простыней
г Устранить гипертермию физическими средствами
д Прекратить действие высокой температуры на пострадавшего

П19.1.12 Отметьте правильные утверждения относительно гипотермии (переохлаждения) легкой степени
а Прекратить дальнейшее охлаждение
б Начать пассивное согревание
в Допустимо дать до 100 мл крепкого алкоголя
г Дать пострадавшему горячий сладкий чай, кофе

П19.1.13 Первое действие при носовом кровотечении

П19.1.14 После наложения жгута на поврежденную конечность при артериальном кровотечении необходимо
а Освободить жгут от повязок, одежды, чтобы жгут был виден
б Периодически ослаблять жгут для возобновления кровоснабжения конечности
в Посоветоваться с врачом по радио

П19.1.15 Пострадавший с переломом ноги находится в трюме, ваши действия
а Осуществляем транспортировку на палубу, где пострадавшему оказываем первую помощь
б Оказываем первую помощь в трюме, после чего, осуществляем транспортировку в лазарет
в Осуществляем транспортировку в лазарет, где оказываем первую помощь

П19.1.16 При наличии в коллективном спасательном средстве пострадавшего с переломом конечности (подозрением на перелом) для иммобилизации конечности следует использовать
а Привязывание сломанной конечности к здоровой части тела
б Привязывание сломанной конечности к неподвижной конструкции спасательного средства
в Импровизированную шину из подручного материала

П19.1.17 При обнаружении пострадавшего во всех случаях необходимо
а Послать за помощью
б Начать оказывать помощь тому, кто находится в более тяжелом состоянии
в Вынести пострадавшего из опасного места
г Обеспечить собственную безопасность

П19.1.18 При переломе конечности надувные шины можно использовать
а Для эвакуации в госпиталь в первые сутки
б Для перемещения пострадавшего в пределах судна
в Для окончательной иммобилизации конечности

П19.1.19 Признаками травматического шока у пострадавшего является
а Частый слабый пульс
б Обильное потоотделение
в Снижение артериального давления
г Бледность кожи и губ
д Заторможенность пострадавшего

П19.1.20 Самым важным признаком продолжающегося внутреннего кровотечения является
а Беспокойство и нехватка воздуха
б Головокружение и слабость
в Учащение пульса и падение кровяного давление
г Потоотделение и холодная кожа

П19.1.21 Оказывая консультативную помощь, сообщают: «Поставьте клизму». Используя МСС напишите латинские буквы нужного сигнала

П19.1.22 Расшифруйте сигнал по МСС – «MJG». Использовать МСС
а Вздутие живота
б Жидкость из носа
в Головная боль

П19.1.23 Расшифруйте сигнал по МСС – «MMW». Использовать МСС
а У больного шум в ухе (ушах)
б У больного культурный шок
в Больной не дышит

П19.1.24 Оказывая консультативную помощь, сообщают: «Вероятно, ваш диагноз правильный». Используя МСС напишите латинские буквы нужного сигнала

П19.1.25 Оказывая консультативную помощь, сообщают: «Немедленно начните искусственное дыхание». Используя МСС напишите латинские буквы нужного сигнала

П19.1.26 Значение сигнала: «AN2». Использовать МСС

П19.1.27 Значение сигнала: «MAC». Использовать МСС
а Прошу вас договориться о госпитализации

б Больной в госпитализации не нуждается

П19.1.28 Значение сигнала: «MAJ 36». Использовать МСС
а У меня больной мужчина в возрасте 36 лет
б Температура тела больного 36 градусов

П19.1.29 Какой сигнальной группой по МСС можно дать ясное указание о стороне левой пострадавшей части? Использовать МСС

П19.1.30 Какой сигнальной группой по МСС можно дать ясное указание о стороне правой пострадавшей части? Использовать МСС

П19.1.31 Оказывая консультативную помощь, сообщают: «Нужно вызвать у больного рвоту» Используя МСС напишите латинские буквы нужного сигнала

П19.1.32 Расшифруйте сигнал по МСС – «MAA» Использовать МСС
а Мне требуется срочная медицинская помощь
б Я удаляюсь от ближайшего порта
в Поражено все тело

П19.1.33 Оказывая консультативную помощь, сообщают, чтобы больного держали в тепле. Используя МСС напишите латинские буквы нужного сигнала

П19.1.34 Укажите признаки ожога I степени
а Боли
б Пузыри с кровяным содержимым
в Отек места ожога
г Красная кожа
д Пузыри с прозрачным содержимым

П19.1.35 Укажите действия, которые необходимо выполнить при оказании первой медицинской помощи при ожогах
а Загасить пламенеющую одежду, освободить пострадавшего от тлеющей одежды
б Обожженные места немедленно охладить проточной холодной водой
в Смазать обожженные места вазелином
г Снять боль у пострадавшего (парацетамол, при сильных болях - морфин, трамадол)
д Давать обильное питье, если нет ожога дыхательных путей
е Наложить антисептическую повязку или накрыть обожженные участки сухой неворсистой тканью и осторожно прибинтовать ее

П19.1.36 Признаки отравления метанолом

а Тошнота
б Рвота
в Сильные боли во всем теле, желудке
г Мелькание перед глазами
д Неясное видение
е Головная боль

П19.1.37 Экстренные меры к удалению из организма метанола
а Промывание желудка в течение первых двух часов
б Внутрь 5%-ный раствор питьевой соды 2 - 4 л
в Внуть 200 г. этилового спирта

П19.1.38 Какую степень ожога характеризует появление эпидермальных пузырей (везикул)
а 1 степень
б 2 степень
в 3 степень

П19.1.39 Определение площади ожога. Ожог всей верхней конечности. Сколько процентов тела поражено?
а 9%
б 18%
в 36%

П19.1.40 С какой буквы начинаются медицинские сигналы по МСС?
а М
б С
в Р

ПК-20 Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды

ПК-20.1 Использует требования конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды

П20.1.1 Какое приложение МАРПОЛ регулирует предотвращение загрязнения нефтью?

П20.1.2 Что регулирует Приложение VI МАРПОЛ?

П20.1.3 Вахтенный механик обнаружил, что 15-ppm сигнализация сепаратора льяльных вод неисправна. Согласно МАРПОЛ, какие действия он должен предпринять?

П20.1.4 Что понимается под «особыми районами» (Special Areas) в МАРПОЛ?

а) Районы с особыми навигационными условиями

б) Районы, где запрещён любой сброс с судов или установлены более жёсткие требования к сбросам

в) Районы военного присутствия

г) Районы с особыми таможенными правилами

П20.1.5 Какой документ регламентирует действия экипажа при аварийном разливе нефти на судне?

а) План обеспечения безопасности судна (SSP)

б) Судовой план борьбы с загрязнением нефтью (SOPEP/SMPEP)

в) Журнал грузовых операций

г) Инструктаж по охране труда

П20.1.6 Какая конвенция ИМО в первую очередь регламентирует требования к техническому состоянию судового оборудования и конструкций для обеспечения безопасности на море?

A) MARPOL

B) COLREG

C) SOLAS

D) STCW

П20.1.7 Какие из перечисленных мер относятся к предотвращению загрязнения морской среды согласно Приложениям MARPOL?

Выберите два верных варианта:

1) Установка сепараторов льяльных вод

2) Обязательное ношение спасательных жилетов

3) Наличие плана управления мусором (Garbage Management Plan)

4) Ведение судового журнала нефтяных операций

5) Проведение учений по оставлению судна

П20.1.8 Установите правильную последовательность действий экипажа для локализации случайной утечки нефтепродуктов в машинном отделении (согласно SOPEP):

1) Активировать систему пенотушения или использовать сорбенты

2) Загерметизировать место утечки (закрыть клапаны, перекрыть трубопровод)

3) Сообщить вахтенному механику и записать в судовой журнал

4) Объявить тревогу «Oil Spill» по общесудовой сигнализации

5) Изолировать зону разлива (закрыть двери, включить вентиляцию в безопасном режиме)

П20.1.9 Согласно требованиям SOLAS (Глава II-2) и Кодекса FSS, для противопожарной защиты машинного отделения с категорией «А» необходимо оборудование системы водяного пожаротушения.

Выберите один верный вариант ответа и обоснуйте его с точки зрения нормативных требований ИМО и технической эксплуатации:

A) Только системой спринклерного типа

B) Только системой водяных стволов (лафетных)

C) Системой водяного пожаротушения с одновременным применением автоматической системы обнаружения и сигнализации

D) Только стационарной системой пенного пожаротушения

П20.1.10 На судне в машинном отделении произошел разрыв маслопровода высокого давления (топливный насос Main Engine с давлением 350 бар). Горючая среда распылена, есть риск возникновения пожара или загрязнения.

Требуется:

1. Указать, какие требования конвенций ИМО нарушаются или могут быть нарушены в случае невыполнения экипажем корректных действий.

2. Описать алгоритм немедленных действий согласно процедурам технической эксплуатации и требованиям MARPOL/SOLAS.

3. Перечислить неисправности или конструктивные недочеты, которые могли привести к аварии.

П20.1.11 В каких случаях МК МАРПОЛ 73/78 разрешает выбрасывание за борт вредных веществ, перевозимых в упаковке

а При необходимости обеспечения безопасности судна и сохранения человеческой жизни

б При плавании вне пределов особых районов

в При нахождении судна на расстоянии не менее 50 миль от ближайшего берега

г Во всех перечисленных случаях

П20.1.12 В каюте каждого члена экипажа должны храниться
а Все перечисленные в ответах документы
б Копия расписания по тревогам
в Каютная карточка, содержащая выписку из расписания по тревогам
г Инструкция по технике безопасности

П20.1.13 В пределах особых районов запрещается сбрасывать за борт измельченных пищевые отходы на расстоянии от берега менее
а 12 миль
б 3 миль
в 50 миль
г 25 миль

П20.1.14 Главной задачей в ситуации, грозящей судну гибелью, является
а Спасение судовой документации
б Спасение людей
в Спасение наиболее ценного груза
г Спасение самого судна

П20.1.15 Звуковым сигналом общесудовой тревоги является
а Три продолжительных сигнала
б Продолжительный сигнал 25-30 секунд
в Ряд коротких сигналов
г Семь коротких и один продолжительный звуковые сигналы

П20.1.16 «Цитаделью» называется
а Ходовой мостик судна, оборудованный средствами защиты и отражения пиратского нападения
б Помещение на судне без иллюминаторов с прочной дверью, где экипаж может укрыться от пиратского нападения
в Сваренное из стальных листов сооружение на полубаке судна, в котором устанавливается пулемет для защиты от пиратского нападения

П20.1.17 Может ли лицо командного состава, ответственное за охрану (SSO), изменить уровень охраны, установленный для судна?
а Не знаю
б Да, если это определено в Плане охраны судна
в Нет
г Да

П20.1.18 Уровень охраны 1
а Исключительный уровень охраны
б Повышенный уровень охраны
в Вводится только на время наличия выявленной угрозы
г Уровень охраны, при котором суда и портовые средства действуют в

обычном режиме

П20.1.19 Если судно атаковано пиратами рекомендуется

а Выключить АИС

б Активировать тревожную кнопку (SSAS), которая оповестит вашего в Company Security Officer и Администрацию флага

в Выключить систему видеонаблюдения, чтобы избежать короткого замыкания при попадании пули в камеру

г Постоянно подавайте свистки/сирену, чтобы показать потенциальному агрессору, что судно знает о нападении и реагирует на него

д Сохранять курс и скорость

е При приближении пиратов к судну начать выполнять зигзагообразные маневры с небольшими отклонениями от курса (чтобы не потерять скорость)

П20.1.20 Когда вступил в силу Международный кодекс по охране судов и портовых средств (Кодекс ОСПС)?

а) 1 января 2003 года

б) 1 июля 2004 года

в) 12 декабря 2002 года

г) 1 сентября 2005 года

П20.1.21 К каким типам судов применяется Кодекс ОСПС?

а) Только к пассажирским судам

б) Только к военным кораблям

в) К пассажирским судам, грузовым судам вместимостью 500 и более и морским передвижным буровым установкам, совершающим международные рейсы

г) Ко всем судам без исключения

П20.1.22 Сколько уровней охраны предусмотрено Кодексом ОСПС?

а) Два уровня

б) Три уровня

в) Четыре уровня

г) Пять уровней

П20.1.23 Что означает Уровень охраны 3 согласно Кодексу ОСПС?

а) Минимальные соответствующие меры по обеспечению охраны

б) Дополнительные меры охраны при повышенной угрозе

в) Особые меры охраны в течение ограниченного времени, когда происшествие вероятно или неминуемо

г) Полное прекращение всех операций в порту

П20.1.24 Что относится к актам незаконного вмешательства в контексте морской охраны?

а) Только вооружённое нападение на судно

б) Любые незаконные акты насилия, задержания, саботажа или угрозы безопасности морского судоходства

в) Только террористические акты

г) Только действия, совершённые в территориальных водах

П20.1.25 Какой основной признак отличает пиратство от вооружённого ограбления на море согласно международному праву?

а) Наличие оружия у нападающих

б) Место совершения: пиратство совершается в открытом море или вне юрисдикции любого государства

в) Количество нападающих

г) Стоимость похищенного груза

П20.1.26 Что означает термин «вооружённое ограбление против судов»?

а) Любое хищение груза в порту

б) Незаконные акты насилия, задержания или грабежа, совершаемые в личных целях в пределах юрисдикции прибрежного государства

в) Только нападения на военные корабли

г) Только действия организованных преступных группировок

П20.1.27 Какая организация координирует международные усилия по противодействию пиратству?

а) Всемирная торговая организация (ВТО)

б) Международная морская организация (ИМО)

в) Международная организация труда (МОТ)

г) Всемирная таможенная организация

П20.1.28 Согласно Конвенции 2006 года о труде в морском судоходстве (MLC), какие из перечисленных обязанностей капитана относятся к организации эффективной работы команды и социально-трудовым отношениям? (Выберите все верные варианты)

1. Обеспечение доступа членов экипажа к медицинскому обслуживанию на борту

2. Ведение учета рабочего времени и времени отдыха каждого моряка

3. Единоличное изменение графика вахт без учета мнения старшего механика

4. Создание условий для подачи жалобы на борту судна без риска мести со стороны работодателя

П20.1.29 Какие требования ПДМНВ-78 (с Манильскими поправками) напрямую направлены на предотвращение ошибок, связанных с "человеческим фактором", и развитие командной стратегии? (Выберите все верные варианты)

1. Обязательное знание моряками английского языка в объеме, достаточном для выполнения служебных обязанностей

2. Требование к подготовке по вопросам лидерства и работы в команде для старшего командного состава

3. Запрет на управление судном в состоянии алкогольного опьянения

4. Обязательное наличие высшего юридического образования у капитана

П20.1.30 В каких ситуациях руководитель команды (капитан) обязан действовать в соответствии с принципами MLC 2006 для урегулирования социально-трудовых отношений? (Выберите все верные варианты)

1. При отказе члена экипажа выходить в рейс из-за невыплаты заработной платы

2. При конфликте между палубной и машинной командами из-за несения вахты

3. При необходимости изменить маршрут следования из-за погодных условий

4. При требовании моряка о предоставлении ему качественного питания, соответствующего нормам

П20.1.31 Установите соответствие между нарушением в управлении командой и документом (конвенцией), который это нарушение регламентирует:

Нарушение / Ситуация	**Документ**
1. Капитан допускает к несению ходовой вахты моряка, не имеющего сертификата о подготовке по стандарту STCW	А. MLC 2006
2. Вахтенный помощник не понимает команды капитана на английском языке, что привело к аварии	Б. ПДМНВ-78 (STCW)
3. Моряку не предоставлен ежегодный отпуск в течение 18 месяцев работы	В. Оба документа (MLC и STCW)
4. Моряк работает в машинном отделении более 14 часов подряд	Г. Ни один из них

П20.1.32 Соотнесите компетенцию руководителя в области социально-трудовых отношений на судне с конкретным требованием MLC 2006:

Компетенция капитана	**Требование MLC 2006**
1. Контроль за минимальным возрастом членов экипажа	А. Стандарт А2.1 (свидетельство о трудоустройстве моряка)

Компетенция капитана	Требование MLC 2006
2. Обеспечение наличия у каждого моряка трудового контракта на борту	Б. Стандарт А1.1 (минимальный возраст — 16 лет, ночная работа — 18)
3. Организация медицинского осмотра перед рейсом	В. Стандарт А4.1 (медицинская помощь на борту)
4. Обеспечение доступа к пресной воде и качественной пище	Г. Стандарт А3.2 (питание и кейтеринг

П20.1.33 Установите соответствие между элементом командной стратегии на судне и требованием международных конвенций (MLC / STCW), которое его обосновывает:

Элемент командной стратегии	Обоснование в конвенции
1. Обязательное проведение учебной тревоги не реже одного раза в месяц	А. MLC 2006, Правило 4.3 (охрана здоровья)
2. Запрет на назначение моряка на работу, не соответствующую его квалификации	Б. STCW, Глава VIII (несение вахты) + MLC о трудовом договоре
3. Проведение капитанского расследования после каждого инцидента с человеческими травмами	В. STCW, Глава VI (подготовка и учения)
4. Составление графика вахт с учетом периодов высокой утомляемости (02:00-06:00)	Г. MLC, Стандарт А2.3 (рабочее время и отдых)

П20.1.34 Расположите в правильной последовательности действия капитана или судовладельца при возникновении ситуации «бросания судна» (оставления моряков без средств к существованию в иностранном порту) согласно MLC, 2006 и практике ее применения:

1. Обеспечение репатриации моряков на родину за счет государства порта с последующим возмещением

2. Уведомление флага государства и портовых властей о неспособности судовладельца выполнить обязательства

3. Подтверждение отсутствия у судовладельца средств на репатриацию и оплату труда моряков

4. Обращение моряков к капитану порта с жалобой и требованием защиты прав

П20.1.35 Установите последовательность действий при проверке иностранного судна в российском порту на соответствие требованиям MLC, 2006:

1. Оформление акта проверки с указанием выявленных нарушений
2. Проверка наличия на борту действующего Свидетельства о трудовых и бытовых условиях на судне (MLC Certificate) и Декларации о соблюдении трудовых норм (DMLC)
3. Задержание судна до устранения грубых нарушений прав моряков
4. Проверка графика рабочего времени и времени отдыха членов экипажа

П20.1.36 Какая конвенция ИМО устанавливает минимальные стандарты по обеспечению безопасности человеческой жизни на море?

а) МАРПОЛ
б) СОЛАС (SOLAS)
в) ПДНВ (STCW)
г) ХЕЛКОМ

П20.1.37 Какое требование к судам в соответствии с СОЛАС является обязательным для обеспечения безопасности экипажа?

а) Наличие достаточного количества спасательных средств (шлюпок, жилетов и т.д.)
б) Наличие системы автоматического пожаротушения в жилых помещениях
в) Обязательное наличие вертолётной площадки
г) Установка системы видеонаблюдения по всему судну

П20.1.38 Какой документ, выдаваемый согласно СОЛАС, подтверждает, что судно соответствует требованиям безопасности?

а) Сертификат экологической безопасности
б) Судовой журнал
в) Свидетельство о безопасности судна
г) Лицензия на перевозку опасных грузов

П20.1.39 Что регулирует Конвенция ИМО по управлению балластными водами (Ballast Water Management Convention)?

а) Правила сброса нефтесодержащих вод
б) Требования к очистке и замене балластных вод для предотвращения распространения инвазивных видов
в) Нормы выбросов выхлопных газов судовых двигателей
г) Порядок утилизации твёрдых отходов на судне

П20.1.40 Какое требование вводится Конвенцией ИМО (MARPOL Annex VI) для снижения загрязнения атмосферы с судов?

а) Обязательное использование только электрического привода на всех судах

б) Ограничение содержания серы в судовом топливе и нормы выбросов оксидов азота (NOx)

в) Полный запрет на использование тяжёлого топлива в открытом море

г) Обязательная установка солнечных панелей на всех типах судов

ПК-21 Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой

ПК-21.1 Управляет персоналом на судне и его подготовкой

П21.1.1 Кто несёт полную ответственность за управление персоналом и безопасную эксплуатацию речного судна?

а) Старший помощник капитана

б) Капитан

в) Старший механик

г) Боцман

П21.1.2 Какой документ определяет должностные обязанности каждого члена экипажа речного судна?

а) Судовой журнал

б) Расписание по тревогам

в) Штатное расписание и должностные инструкции

г) Журнал инструктажей

П21.1.3 Что должен сделать капитан при обнаружении недостаточной квалификации члена экипажа?

а) Немедленно уволить

б) Организовать дополнительное обучение или инструктаж

в) Игнорировать проблему

г) Перевести на другую должность без подготовки

П21.1.4 Как часто на речном судне должны проводиться учебные тревоги по действиям в чрезвычайных ситуациях?

а) Раз в неделю

б) Раз в полгода

в) Раз в три месяца

г) Раз в месяц

П21.1.5 Что является основной целью проведения инструктажей по безопасности на речном судне?

а) Фиксация рабочего времени

б) Ознакомление с правилами безопасности и действиями в аварийных ситуациях

в) Составление графика дежурств

г) Обсуждение бытовых вопросов

П21.1.6 Кто отвечает за организацию обучения экипажа действиям при пожаре на речном судне?

а) Капитан или назначенное им лицо

б) Вахтенный помощник

в) Старший механик

г) Электрик судна

П21.1.7 Что должен обеспечить капитан для поддержания высокого уровня безопасности на речном судне?

а) Регулярное обучение и тренировки экипажа, контроль за соблюдением норм и правил

б) Сокращение числа тренировок для экономии времени

в) Доверие только опыту старших офицеров

г) Минимальное вмешательство в работу подчинённых

П21.1.8 Какой документ фиксирует проведение инструктажей и тренировок с экипажем?

а) Судовой журнал

б) Журнал инструктажей и учений

в) Штатное расписание

г) Грузовой план

П21.1.9 Кто несет основную ответственность за подготовку машинной команды к действиям по борьбе с пожаром в машинном отделении?

A) Капитан

B) Старший механик

C) Вахтенный механик

D) Электромеханик

П21.1.10 Какой документ регламентирует минимальный состав машинной команды и квалификационные требования к ней?

A) SOLAS

B) MARPOL

C) STCW (Кодекс ПДНВ)

D) ISM Code

П21.1.11 Какая процедура должна быть проведена перед началом ремонтных работ в топливной системе судна?

A) Получить разрешение капитана

B) Наряд-допуск на выполнение работ

C) Издать приказ по судну

D) Провести внеочередное учение

П21.1.12 Как часто проводятся обязательные учения по оставлению судна на судах торгового флота?

A) Раз в месяц

B) Раз в неделю

C) Два раза в год

D) Каждые 24 часа

П21.1.13 Кто из членов машинной команды отвечает за ведение машинного журнала на вахте?

A) Моторист

B) Вахтенный механик

C) Старший механик

D) Вахтенный помощник

П21.1.14 Какой график работы вахт считается стандартным в машинном отделении при нахождении судна в море?

A) 6 через 6 часов

B) 4 через 8 часов

C) 12 через 12 часов

D) 8 через 8 часов

П21.1.15 Вам поручено распределить обязанности между членами машинной команды на время вахты. Что вы учтёте в первую очередь?

а) квалификацию, опыт и должностные обязанности каждого члена экипажа;

б) личные симпатии и антипатии членов команды;

в) кто первым вызвался выполнять работу;

г) принцип случайности, чтобы все были в равных условиях.

П21.1.16 Во время работы в машинном отделении возникает конфликт между двумя мотористами. Ваши действия:

а) проигнорируете конфликт, считая, что члены команды должны сами его разрешить;

б) разберётесь в причинах конфликта, проведёте беседу с обеими сторонами, предложите компромиссное решение и проконтролируете его выполнение;

в) сразу доложите капитану, не пытаясь решить проблему самостоятельно;

г) отстраните от работы обоих участников конфликта до конца вахты.

П21.1.17 Перед проведением учений по борьбе с пожаром в машинном отделении вы:

а) разработаете сценарий учений с учётом специфики машинного отделения, распределите роли, проведёте инструктаж и проконтролируете выполнение задач;

б) поручите организацию старшему мотористу;

в) проведёте учения по стандартной схеме без учёта особенностей судна;

г) отмените учения, считая их ненужной тратой времени.

П21.1.18 Вы заметили, что один из мотористов систематически допускает ошибки при обслуживании вспомогательного котла. Ваши действия:

а) сделаете устное замечание и забудете о проблеме;

б) проведёте дополнительный инструктаж, назначите наставника из числа опытных членов команды, проконтролируете улучшение работы;

в) доложите старшему механику с требованием наказать моториста;

г) переведёте моториста на другую работу, не связанную с котлом.

П21.1.19 При составлении графика вахт на месяц вы:

а) составите график по принципу «кто когда хочет»;

б) поставите всех на одинаковые смены без учёта опыта;

в) учтёте требования MLC 2006 по продолжительности отдыха, квалификацию персонала и равномерное распределение нагрузки;

г) делегируете составление графика старшему мотористу.

П21.1.20 Вам нужно обучить новый член экипажа работе с системой очистки масла. Ваша стратегия:

а) дадите инструкцию и попросите разобраться самостоятельно;

б) проведёте практическое занятие с демонстрацией работы системы, затем проконтролируете самостоятельное выполнение операций новичком;

в) поручите обучение другому члену экипажа без последующего контроля;

г) ограничитесь устным объяснением без практики.

П21.1.21 Во время вахты вы замечаете, что один из членов команды устал и теряет концентрацию. Ваши действия:

а) сделаете замечание и потребуете работать внимательнее;

б) проигнорируете ситуацию, считая, что это личная проблема сотрудника;

в) замените его другим членом команды без объяснения причин;

г) перераспределите часть его задач между другими членами команды, предложите короткий перерыв, проконтролируйте состояние.

П21.1.22 При подготовке к инспекции PSC вы организуете проверку оборудования машинного отделения. Как распределите задачи?

а) распределите задачи между членами команды по их специализации, установите сроки и проверите результаты;

б) выполните все проверки самостоятельно;

в) поручите всё старшему мотористу, а сами проконтролируете итоговый результат;

г) проверите только то, что считаете важным, оставив остальное на усмотрение команды.

П21.1.23 Вам нужно мотивировать команду на выполнение сложного и трудоёмкого ремонта главного двигателя. Ваши действия:

а) пригрозите дисциплинарными мерами за некачественную работу;

б) объясните важность задачи, подчеркнёте вклад каждого члена команды, предложите систему поощрений за качественное выполнение;

в) пообещаете награду только старшему мотористу как ответственному за работу;

г) разделите работу на части и поручите каждому без дополнительных объяснений.

П21.1.24 После аварии в машинном отделении вы проводите разбор ситуации. Что включите в анализ?

а) только технические причины аварии;

б) технические причины, действия персонала, недостатки в обучении и инструктаже, разработаете меры по предотвращению подобных ситуаций;

в) вину конкретных членов команды без анализа системных проблем;

г) сделаете формальный отчёт без глубокого анализа.

П21.1.25 При приёме нового члена в машинную команду вы:

а) сразу поручите ему сложные задачи, чтобы проверить квалификацию;

б) поручите старшему мотористу кратко ознакомить новичка с оборудованием;

в) оставите новичка без внимания, полагая, что он сам разберётся;

г) проведёте вводный инструктаж, ознакомите с распорядком и обязанностями, назначите наставника на период адаптации.

П21.1.26 Вам нужно организовать плановые работы по обслуживанию турбокомпрессора. Как вы распределите обязанности?

а) распределите задачи с учётом квалификации: опытный член команды выполняет сложные операции, менее опытный помогает и учится, назначьте ответственного за безопасность;

б) поручите всю работу самому опытному мотористу;

в) разделите работу поровну между всеми членами команды без учёта опыта;

г) выполните основную часть работы самостоятельно, поручив команде только вспомогательные задачи.

П21.1.27 Один из членов команды регулярно опаздывает на вахту. Ваши действия как руководителя:

а) сделаете однократное замечание и забудете о проблеме;

б) разберётесь в причинах опозданий, проведёте индивидуальную беседу, установите чёткие сроки исправления ситуации и проконтролируете результат;

в) сразу доложите старшему механику с требованием применить дисциплинарное взыскание;

г) проигнорируете ситуацию, считая, что это не влияет на работу.

П21.1.28 Что является предметом изучения психологии управления?

а) Технические средства управления судном

б) Психологические закономерности управленческой деятельности и взаимодействия людей в организации

в) Экономические показатели работы экипажа

г) Навигационные технологии

П21.1.29 Какой тип темперамента характеризуется высокой реактивностью, возбудимостью и эмоциональной неустойчивостью?

а) Флегматик

б) Меланхолик

в) Холерик

г) Сангвиник

П21.1.30 Что понимается под «человеческим фактором» в обеспечении безопасности мореплавания?

а) Физические возможности членов экипажа

б) Совокупность психологических, физиологических и социальных характеристик человека, влияющих на безопасность

в) Количество персонала на судне

г) Уровень технической подготовки экипажа

П21.1.31 Какая стадия стресса характеризуется мобилизацией адаптационных ресурсов организма?

а) Стадия истощения

б) Стадия резистентности

в) Стадия тревоги

г) Стадия восстановления

П21.1.32 Что такое депривация в условиях морского плавания?

а) Повышенная физическая нагрузка

б) Ограничение или лишение человека необходимых сенсорных, социальных или эмоциональных стимулов

в) Увеличение рабочего времени

г) Изменение рациона питания

П21.1.33 Какой стиль руководства предполагает единоличное принятие решений руководителем?

а) Демократический

б) Либеральный

в) Авторитарный

г) Партисипативный

П21.1.34 Что является основной функцией коммуникации в управлении экипажем?

а) Контроль за исполнением приказов

б) Передача информации, координация действий и формирование единого понимания задач

в) Ведение судовой документации

г) Проведение технических инструктажей

П21.1.35 Какой из перечисленных факторов НЕ относится к причинам усталости в условиях рейса?

а) Нарушение биологических ритмов

б) Монотонность труда

в) Высокая социальная активность

г) Сенсорная депривация

П21.1.36 Что понимается под мотивацией трудовой деятельности?

а) Материальное поощрение сотрудников

б) Внутренние и внешние побудительные силы, направляющие и поддерживающие трудовую активность

в) Обязанности по должностной инструкции

г) Система наказаний за нарушения

П21.1.37 Какой психологический феномен характеризуется снижением критичности мышления и подчинением индивидуального поведения групповому в экстремальной ситуации?

а) Социальная фасилитация

б) Групповая поляризация

в) Конформизм

г) Деиндивидуализация

П21.1.38 Что является главным признаком конфликта?

а) Различие во мнениях

б) Столкновение противоположно направленных тенденций, сопровождающееся отрицательными эмоциями

в) Наличие спора

г) Разные цели участников

П21.1.39 Что такое профессиональная надежность моряка?

а) Наличие диплома и сертификатов

б) Способность эффективно и безопасно выполнять профессиональные функции в различных условиях, включая экстремальные

в) Стаж работы на флоте

г) Физическая выносливость

П21.1.40 При распределении задач на ремонт насоса вы учитываете.

ПК-22 Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности

ПК-22.1 Организует, координирует и управляет профессиональной деятельностью команды на судне

П22.1.1 Какой метод планирования работ в машинном отделении наиболее эффективен при одновременном выполнении планового ТО и аварийного ремонта?

A Последовательное выполнение всех работ

B Метод критического пути (CPM)

C етод проб и ошибок

D Случайное распределение задач

П22.1.2 При ограниченном количестве механиков (3 человека) и необходимости выполнить 5 критических задач, какой принцип назначения персонала является верным?

A Назначить всех механиков на одну задачу

B Распределить задачи по сильным сторонам каждого механика

C Тянуть жребий

D Выполнять задачи по степени сложности, начиная с самой простой

П22.1.3 Какая форма координации требуется при одновременной работе двух механиков в одном помещении (например, в ЦПУ)?

A) Полная автономия каждого

B) Координация через старшего механика

C) Координация через вахтенного журнала

D) Координация отсутствует

П22.1.4 При нехватке времени на выполнение всех запланированных работ, какие работы нельзя переносить?

A) Косметический ремонт кают

B) Плановое ТО вспомогательных механизмов

C) Работы, критически важные для безопасности (Safety-critical)

D) Профилактическая чистка

П22.1.5 При недостатке времени (ограниченный портстоянка) какие решения по планированию являются корректными? (Выберите два правильных ответа)

1) Перенести некритичные работы на следующий рейс

2) Выполнить все работы, увеличив рабочее время до 16 часов без отдыха

3) Сократить время на обед и перерывы

4) Привлечь дополнительный персонал с берега

5) Отказаться от выполнения любых работ

П22.1.6 Установите правильную последовательность действий старшего механика при планировании критического ремонта (например, ремонт главного двигателя) в порту:

1) Оценка доступных ресурсов (запчасти, инструмент)
2) Сбор брифинга с механиками
3) Оценка рисков
4) Составление плана-графика работ
5) Определение критической задачи (узкое место)
6) Назначение ответственных за каждую операцию

П22.1.7 В процессе выполнения срочного ремонта топливного насоса (требует 3 часа) старший механик получает сообщение о неисправности рулевой машины (критично для безопасности). Оба механика заняты. Как должен действовать старший механик?

A Продолжить ремонт насоса, так как он уже начат

B Остановить ремонт насоса и немедленно переключить всех на рулевую машину

C Продолжить ремонт насоса силами одного механика, второго направить на рулевую машину, запросить помощь с берега

D Игнорировать сообщение о рулевой машине

П22.1.8 В рейсе вышел из строя компрессор пускового воздуха (критично для запуска главного двигателя). Запчастей на борту нет. До ближайшего порта — 3 дня. В наличии:

- 2 механика (оба могут выполнять ремонт);
- 1 запасной компрессор, требующий адаптации (2 дня работы);
- Возможность частичного ремонта старого компрессора (работает на 50% мощности).

Требуется:

1. Разработать план действий с приоритизацией.
2. Распределить персонал.
3. Оценить риски при каждом варианте.

П22.1.9 Какие методы мотивации и поддержания дисциплины применяются при управлении экипажем в условиях длительного плавания?

ПК-22.2 Планирует задачи и рабочую нагрузку, выявляет и нивелирует недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формирует очередность выполнения задач

П22.2.10 Какая информационная система наиболее эффективна для автоматизации планирования и назначения персонала при проведении планово-предупредительного ремонта (ППР) на судне?

A Система управления техническим обслуживанием (CMMS)

B Система управления документами (DMS)
C Система управления экипажем (CMS)
D Система электронной почты

П22.2.11 При одновременном поступлении 10 заявок на ремонт, какая функция информационной системы помогает определить, какую задачу выполнить первой?
A Сортировка по дате создания
B Фильтрация по типу оборудования
C Автоматическая расстановка приоритетов
D Печать отчетов

П22.2.12 Какой инструмент информационной системы используется для координации действий нескольких механиков в реальном времени при выполнении одной задачи?
A) Электронная почта
B) Встроенный чат или модуль синхронизации
C) Бумажный журнал
D) Файловый сервер

П22.2.13 Какой параметр в системе управления задачами (Task Management System) указывает на срочность выполнения работы?
A) Идентификатор задачи
B) Срок выполнения
C) Номер документа
D) Исполнитель

П22.2.14 Какие методы визуализации планирования в информационных системах помогают справляться с недостатком времени? (Выберите два правильных ответа)
1) Gantt-диаграмма
2) Диаграмма Ганта с выделением критического пути (Critical Path)
3) Круговая диаграмма
4) Линейный список задач
5) Текстовые описания

П22.2.15 Установите правильную последовательность действий старшего механика при использовании CMMS для планирования ремонта главного двигателя (от начала до назначения):
1) Создание наряда-допуска в системе
2) Просмотр отчета о загрузке персонала
3) Определение приоритета задачи в системе
4) Назначение исполнителей через модуль назначения
5) Построение Gantt-диаграммы работ
6) Загрузка технической документации к задаче

П22.2.16 В CMMS поступило 5 заявок на ремонт с одинаковым сроком выполнения (до конца дня). В системе настроены приоритеты: Критический (1), Высокий (2), Средний (3), Низкий (4). Старший механик видит, что на все задачи не хватает времени. Какое действие с использованием информационной системы позволит корректно распределить нагрузку в соответствии с ПК-22?

A) Выполнить задачи в порядке поступления в систему

B) Использовать автоматическую сортировку по приоритету и выполнять задачи в порядке убывания приоритета

C) Распределить задачи случайным образом

D) Отложить все задачи до следующего дня

П22.2.17 В системе TMS (Technical Management System) зафиксирована поломка соленоидного клапана системы управления двигателем. Запчасти на борту нет. Доставка из ближайшего порта — 2 дня. В рейсе — 5 дней. В наличии два механика, один из которых может временно отремонтировать клапан (работает на 60% мощности).

Требуется:

1. Разработать план действий с использованием информационной системы.
2. Определить, как система должна помочь в принятии решения (какие модули, отчёты, алгоритмы).

П22.2.18 Какой метод планирования задач позволяет визуализировать зависимости между задачами и критический путь проекта?

a) Метод мозгового штурма

b) Диаграмма Ганта

c) Метод SWOT-анализа

d) Метод фокус-групп

П22.2.19 Что является первым шагом в процессе планирования рабочей нагрузки?

a) Назначение исполнителей

b) Определение целей и результатов

c) Выделение бюджета

d) Составление отчёта

П22.2.20 Какой инструмент ИТ наиболее эффективен для отслеживания выполнения задач в команде?

a) Текстовый редактор

b) Система управления проектами

c) Электронная почта

d) Графический редактор

П22.2.21 Что означает аббревиатура SMART при постановке задач?

a) Simple, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound

b) Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound

c) Specific, Manageable, Achievable, Realistic, Timely
d) Simple, Manageable, Accurate, Relevant, Time-bound

П22.2.22 Какой принцип помогает определить приоритет задач по степени важности и срочности?
a) Принцип Парето
b) Матрица Эйзенхауэра
c) Метод критического пути
d) Принцип мозаики

П22.2.23 Что такое «дедлайн» в управлении задачами?
a) Промежуточный отчёт
b) Крайний срок выполнения задачи
c) Список исполнителей
d) Бюджет проекта

П22.2.24 Какой тип резерва времени рекомендуется закладывать при планировании ИТ-проектов?
a) Резерв на непредвиденные обстоятельства (буфер времени)
b) Резерв на увеличение зарплаты
c) Резерв на замену оборудования
d) Резерв на обучение клиентов

П22.2.25 Что позволяет выявить анализ рисков при планировании задач?
a) Только финансовые потери
b) Потенциальные угрозы срокам и ресурсам проекта
c) Личные предпочтения исполнителей
d) Конкурентные преимущества

П22.2.26 Какое экономическое ограничение налагается на судовладельца в случае оставления моряка без помощи (стандарт A2.5.2)?
A) Судовладелец должен выплатить моряку компенсацию в размере годовой зарплаты
B) Судовладелец обязан предоставить финансовые гарантии, покрывающие невыплаченную зарплату до 4 месяцев и расходы на репатриацию
C) Судовладелец может быть освобожден от ответственности, если моряк сам покинул судно
D) Судовладелец вправе удержать расходы из зарплаты других моряков

П22.2.27 Какое минимальное требование предъявляется к финансовым гарантиям ответственности судовладельца (стандарт A4.2.1)?
A) Гарантия должна покрывать все виды исков независимо от суммы
B) Гарантия может быть отозвана без предупреждения

C) Гарантия должна предусматривать выплату договорных претензий, возникших в период действия документа, с уведомлением за 30 дней до прекращения

D) Гарантия требуется только для судов валовой вместимостью более 10 000

П22.2.28 Какие из перечисленных полномочий и обязанностей капитана прямо предусмотрены MLC 2006 в отношении управления экипажем (выберите ТРИ правильных ответа)?

A) Капитан имеет право единолично изменять условия трудового договора моряка в зависимости от оперативной обстановки

B) Капитан может требовать от моряка работы в сверхурочное время для обеспечения безопасности судна, людей на борту или груза, а также для оказания помощи судам, терпящим бедствие

C) Капитан или назначенное им лицо ведет учет ежедневной продолжительности рабочего времени и времени отдыха моряков, а моряки получают копию этих записей, заверенную капитаном

D) Капитан несет исключительную материальную ответственность за все нарушения MLC на судне, независимо от вины других лиц

E) Капитан или назначенное им лицо проводит частые инспекции жилых помещений моряков для обеспечения их чистоты и исправного состояния, с фиксацией результатов

П22.2.29 Какие требования к квалификации, подготовке и дипломированию командного состава (лиц командного состава) установлены MLC 2006 (выберите ТРИ правильных ответа)?

A) Любой член командного состава может быть назначен на должность без прохождения подготовки по личной безопасности на борту судна, если он имеет стаж работы в море более 10 лет

B) Профессиональная подготовка и выдача диплома (свидетельства) в соответствии с носящими обязательный характер актами Международной морской организации (включая Конвенцию ПДНВ) считаются соответствующими требованиям MLC

C) Каждое государство-член, которое на момент ратификации MLC было связано Конвенцией 1946 года о выдаче матросам свидетельств о квалификации (74), продолжает выполнять обязательства по ней до принятия обязательных актов ИМО или в течение 5 лет после вступления MLC в силу (в зависимости от того, что наступит раньше)

D) Лица командного состава освобождаются от требований по минимальному возрасту, установленных в правиле 1.1

E) На судах со штатной численностью экипажа менее 10 человек командный состав может выполнять функции судового повара без специальной подготовки

П22.2.30 Дисциплинарное расследование в отношении капитана. Судовладелец получил информацию о том, что капитан судна систематически

нарушает требования MLC (не ведёт учёт времени отдыха, допускает переработки сверх лимитов). Судовладелец инициирует дисциплинарное расследование. Какое требование MLC должно быть соблюдено в отношении капитана как моряка?

A) Капитан не имеет права на сопровождение или представление в ходе дисциплинарного расследования, так как он является представителем судовладельца на борту.

B) Капитан имеет право на сопровождение или представление в ходе процедуры разрешения спора (включая дисциплинарное расследование) и защиту от преследований, как любой другой моряк.

C) Дисциплинарное расследование в отношении капитана не проводится на борту судна — только в береговом офисе судовладельца.

D) Капитан обязан самостоятельно расследовать свои нарушения и доложить судовладельцу.

П22.2.31 Какие требования MLC 2006 непосредственно регулируют организацию труда и отдыха командного состава, а также укомплектование судна офицерами (выберите ТРИ правильных ответа)?

A) Капитан, старший механик и старший штурман имеют право на предоставление помимо спального помещения дополнительного салона, кабинета или эквивалентного дополнительного помещения (с возможным освобождением для судов валовой вместимостью менее 3 000 по решению компетентного органа)

B) Нормальная продолжительность рабочего времени командного состава рассчитывается на основе восьмичасового рабочего дня, но коллективным договором могут устанавливаться иные нормы при условии, что они не менее благоприятны, чем стандарт MLC

C) Командный состав освобождается от ведения учета рабочего времени, так как их обязанности носят управленческий характер

D) График с указанием внутреннего трудового распорядка на борту судна должен вывешиваться на легкодоступном месте и включать режим работы в море и в порту, а также максимальную продолжительность рабочего времени или минимальную продолжительность отдыха — для всех должностей, включая командный состав

E) Уровень укомплектования судна экипажем (включая командный состав) определяется судовладельцем единолично без согласования с компетентным органом

П22.2.32 Установите соответствие между положениями международного трудового права (Столбец 1) и положениями Трудового кодекса РФ (Столбец 2). Каждому пункту из Столбца 1 соответствует один пункт из Столбца 2. Один пункт из Столбца 2 является лишним (не соответствует ни одному из пунктов Столбца 1).

Столбец 1 (Положения МОТ / MLC 2006)	Столбец 2 (Положения Трудового кодекса РФ)
1 Минимальный возраст для работы на борту судна – 16 лет (Правило 1.1, Стандарт А1.1 Конвенции МОТ 2006 года о труде в морском судоходстве)	A Статья 3 ТК РФ: «Запрещение дискриминации в сфере труда». Никто не может быть ограничен в трудовых правах и свободах независимо от пола, расы, цвета кожи, национальности, языка, происхождения, возраста, места жительства, отношения к религии и других обстоятельств.
2 Запрет дискриминации в сфере труда и занятий (Конвенция МОТ № 111, Статья III Конвенции МОТ 2006 года о труде в морском судоходстве)	B Статья 4 ТК РФ: «Запрещение принудительного труда». Принудительный труд запрещен. Принудительный труд включает, в частности, нарушение установленных сроков выплаты заработной платы или выплату ее не в полном размере.
3 Обязательное медицинское освидетельствование моряков перед работой на судне (Стандарт А1.2 Конвенции МОТ 2006 года о труде в морском судоходстве)	C Статья 63 ТК РФ: «Возраст, с которого допускается заключение трудового договора». Заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста шестнадцати лет (общее правило).
4 Запрет принудительного или обязательного труда (Конвенция МОТ № 29 и № 105, Статья III Конвенции МОТ 2006 года о труде в морском судоходстве)	D Статья 213 ТК РФ: «Медицинские осмотры некоторых категорий работников». Работники, занятые на работах, связанных с движением транспорта, проходят обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры за счет средств работодателя.
	E Статья 212 ТК РФ: «Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда». Работодатель обязан обеспечить санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников

П22.2.33 Установите соответствие между положениями международного трудового права (Столбец 1) и положениями Трудового кодекса РФ (Столбец 2). Каждому пункту из Столбца 1 соответствует один пункт из Столбца 2. Один пункт из Столбца 2 является лишним (не соответствует ни одному из пунктов Столбца 1).

Столбец 1 (Положения МОТ / MLC 2006)	Столбец 2 (Положения Трудового кодекса РФ)

1 Максимальная продолжительность рабочего времени моряков: не более 14 часов в течение любого 24-часового периода и не более 72 часов в течение любого периода в семь дней (Стандарт А2.3 Конвенции МОТ 2006 года о труде в морском судоходстве)	A Статья 91 ТК РФ: «Понятие рабочего времени. Нормальная продолжительность рабочего времени». Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю. Работодатель обязан вести учет времени, фактически отработанного каждым работником.
2 Минимальная продолжительность времени отдыха моряков: не менее 10 часов в течение любого 24-часового периода и не менее 77 часов в течение любого периода в семь дней (Стандарт А2.3 Конвенции МОТ 2006 года о труде в морском судоходстве)	B Статья 325 ТК РФ: «Компенсация расходов на оплату стоимости проезда и провоза багажа к месту использования отпуска и обратно для лиц, работающих в организациях, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях». Работодатель оплачивает проезд и провоз багажа работника к месту использования отпуска и обратно.
3 Ежегодный оплачиваемый отпуск: не менее 2,5 календарных дней за каждый месяц работы (Стандарт А2.4 Конвенции МОТ 2006 года о труде в морском судоходстве)	C Статья 115 ТК РФ: «Продолжительность ежегодного основного оплачиваемого отпуска». Ежегодный основной оплачиваемый отпуск предоставляется работникам продолжительностью 28 календарных дней.
4 Право на репатриацию за счет судовладельца: при истечении срока трудового договора во время нахождения судна за границей, при расторжении договора по инициативе судовладельца, а также при невозможности моряка выполнять свои обязанности (Правило 2.5, Стандарт А2.5.1 Конвенции МОТ 2006 года о труде в морском судоходстве)	D Статья 108 ТК РФ: «Перерывы для отдыха и питания». В течение рабочего дня (смены) работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 минут, который в рабочее время не включается.
	E Статья 110 ТК РФ: «Продолжительность еженедельного непрерывного отдыха». Продолжительность еженедельного непрерывного отдыха не может быть менее 42 часов.

П22.2.34 В соответствии с Правилом 1.2 и Стандартом А1.2 Конвенции, каков максимальный срок действия медицинского свидетельства для моряка старше 18 лет? Ответ обоснуйте.

А) 1 год

Б) 2 года

В) 3 года
Г) 5 лет

П22.2.35 Какие из перечисленных условий согласно Стандарту А1.4 (Подбор и трудоустройство) запрещены в отношении моряков?

А) Возложение на моряка оплаты комиссионных за подбор и трудоустройство

Б) Использование службами подбора списков, препятствующих морякам получить рабочее место по квалификации

В) Взимание платы за оформление национальной книжки моряка

Г) Удержание расходов на визу из заработной платы моряка

П22.2.36 Соотнесите термин из левой колонки с его определением в правой (на основании Статьи II и Руководящего принципа В2.2.1).

Термин	Определение
1. Консолидированная заработная плата	А. Время, в течение которого моряк обязан выполнять работу в интересах судна
2. Рабочее время	Б. Плата, включающая базовую зарплату и другие выплаты, связанные с оплатой труда
3. Базовая оплата труда	В. Работа сверх нормальной продолжительности рабочего времени
4. Сверхурочное время	Г. Плата за работу в течение нормального рабочего времени без учета премий и пособий

П22.2.37 Расположите в правильной последовательности этапы проверки судна инспектором государства порта в соответствии со Стандартом А5.2.1:

А) Проведение более детальной инспекции, если обнаружены явные основания полагать, что условия труда не соответствуют Конвенции

Б) Проверка Свидетельства о соответствии трудовым нормам (MLC Certificate) и Декларации

В) Задержание судна до устранения серьезных нарушений, создающих угрозу безопасности или здоровью моряков

Г) Принятие решения о невыходе судна в море при выявлении серьезных нарушений

П22.2.38 Расположите в правильной последовательности действия капитана и экипажа при возникновении ситуации, требующей отмены установленного графика отдыха (например, спасательная операция в море). Варианты действий (нужно расставить по порядку):

1. Потребовать от моряка выполнить работу, необходимую для немедленной безопасности судна, людей на борту или груза

2. Восстановить нормальную ситуацию на судне

3. Приостановить действие графика рабочего времени/времени отдыха

4. Предоставить морякам, работавшим в период отдыха, адекватный компенсационный период отдыха

П22.2.39 Расположите в правильной последовательности действия уполномоченного должностного лица государства порта при проведении инспекции судна. Варианты действий (нужно расставить по порядку):

1. Провести детальную инспекцию условий труда и жизни моряков
2. Ограничиться проверкой Свидетельства MLC и Декларации (при отсутствии явных нарушений)
3. Принять решение о задержании судна до устранения серьезных нарушений, угрожающих безопасности или здоровью моряков
4. Обнаружить, что Свидетельство MLC не представлено или есть явные основания полагать, что условия труда не соответствуют Конвенции

П22.2.40 Какие из перечисленных требований к режиму рабочего времени и времени отдыха моряков являются общими для MLC 2006 и STCW 2010 (Манильские поправки)? Выберите все верные варианты:

A. Максимальная продолжительность рабочего времени в любые 24 часа не должна превышать 12 часов
B. Минимальная продолжительность времени отдыха в любые 24 часа составляет 10 часов
C. Время отдыха может быть разделено не более чем на два периода, один из которых должен составлять не менее 6 часов
D. Минимальная продолжительность времени отдыха за 7 дней составляет 77 часов
E. Интервал между последовательными периодами отдыха не должен превышать 12 часов
F. Интервал между последовательными периодами отдыха не должен превышать 14 часов

П22.2.41 В каких случаях допускаются исключения из установленных норм рабочего времени/времени отдыха моряков? Выберите все верные варианты:

A. В чрезвычайных ситуациях (emergency) или иных обстоятельствах непреодолимой силы для безопасности судна, людей или груза
B. Для моряков моложе 18 лет при несении ночной вахты
C. При проведении учений (пожарных, шлюпочных, по борьбе с разливами нефти), если они проводятся с минимизацией нарушения отдыха
D. Для моряков, работающих в закрытых пространствах без вентиляции
E. При нахождении в состоянии готовности (on-call) с предоставлением компенсационного отдыха
F. На основании коллективного договора при работе на коротких рейсах (с разрешения компетентного органа)

ПК-23 Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации

ПК-23.1 Использует методы эффективного управления ресурсами: для выделение, распределение и установление очередности использования их, для эффективной связи на судне и на берегу, для принятия решения с учетом опыта работы в команде, для уверенного руководства, включая мотивацию, для достижения и поддержания информированности о ситуации

П23.1.1 Какой из перечисленных методов относится к инструментам эффективного распределения ресурсов

1. Метод «мозгового штурма»
2. Критический путь (CPM) / PERT-диаграмма
3. Шкала Лайкерта
4. SWOT-анализ

П23.1.2 Для эффективной связи между вахтенным механиком и машинной командой при проведении аварийно-восстановительных работ в условиях повышенного шума наиболее надежным способом является:

A Рация с открытым каналом

B Система громкоговорящей связи

C Условные жесты по заранее утвержденной схеме

D Написание записок

П23.1.3 Какой параметр в первую очередь сигнализирует о потере ситуационной осведомленности старшим механиком при управлении топливной системой?

A Отклонение температуры охлаждающей воды на -2°C от нормы

B Резкое падение давления в топливной магистрали без срабатывания аварийной сигнализации

C Изменение цвета смазочного масла

D Посторонний шум в турбокомпрессоре

П23.1.4 Какой из перечисленных ресурсов считается критическим при планировании докового ремонта судна (СРЗ)?

A Запас питьевой воды

B Квалифицированная ремонтная бригада

C Канцелярские принадлежности

D Провизия для камбуза

П23.1.5 При планировании бункеровки тяжелым топливом (HFO) в иностранном порту, какой ресурс является критическим для обеспечения безопасности операции?

A Наличие свободного времени у экипажа

B Соответствие топлива стандарту ISO 8217 и наличие сертификата качества

C Запас пресной воды для охлаждения проб

D Количество свободных коек в каютах

П23.1.6 При передаче машинной вахты между сдающим и принимающим механиком, какая информация является обязательной, помимо состояния работающих механизмов?

A) Погода за бортом

B) Расписание обедов на камбузе

C) Текущие ремонтные работы и незавершенные распоряжения

D) Новости из интернета

П23.1.7 Второй механик предлагает заменить подшипник промежуточного вала по полной технологии (с разборкой), а старший механик считает, что достаточно временного ремонта (обжатия). Какое решение наиболее рационально с учетом опыта команды?

A) Немедленно принять решение второго механика, так как он опытнее в этом вопросе

B) Принять решение старшего механика, но дать второму механику возможность обосновать свой план на коротком совещании

C) Решить спор голосованием среди всей машинной команды

D) Отложить ремонт до прихода в порт, ничего не делая, чтобы избежать спора

П23.1.8 Какой стиль руководства наиболее эффективен при ликвидации аварии (пожар в МКО) в начальной фазе?

A) Либеральный (предоставить команде полную свободу действий)

B) Демократический (провести голосование о способе тушения)

C) Авторитарный (директивный) с четкой постановкой задач

D) Попустительский (наблюдать со стороны)

П23.1.9 При внезапном отказе главного двигателя в штормовую погоду, какие действия по распределению ресурсов (людских и временных) являются правильными? (Выберите несколько вариантов ответа)

(A) Бросить все силы на ремонт, отменив прием пищи всему экипажу

(B) Немедленно вызвать берегового специалиста по спутниковой связи

(C) Организовать двухсменную работу механиков, чтобы избежать усталости

(D) Начать ремонт только после детального инструктажа и разбора чертежей

(E) Проверить состояние остальных систем (пожарной, осушительной) для обеспечения безопасности

П23.1.10 Какие элементы обязательно должны быть включены в доклад вахтенного механика старшему механику при обнаружении неисправности вспомогательного двигателя?

(A) Номер двигателя и характер неисправности (например, "Снижение давления масла на ДГ-2")

(B) Прогноз погоды на завтра

(C) Предполагаемая причина (если очевидна)

(D) Какие меры уже приняты (автоматика сработала, переключились на резерв)

(E) Во сколько сегодня ужин

П23.1.11 При планировании ремонта паротурбогенератора в рейсе, какие ресурсы (кроме запчастей) должны быть оценены старшим механиком с учетом опыта команды?

(A) Количество свободных часов у каждого члена команды (уровень усталости)

(B) Наличие специализированного инструмента и такелажа

(C) Опыт членов команды в ремонте именно этого типа генератора (кто что делал раньше)

(D) Наличие интернета для просмотра видеоинструкций

(E) Необходимость привлечения берегового инженера

П23.1.12 Установите правильную последовательность действий старшего механика (СМ) при принятии решения о ремонте неответственного трубопровода (забортной воды) силами экипажа на переходе морем:

(A) СМ оценивает объем работ, наличие запчастей и опыт экипажа

(B) СМ утверждает план работ и назначает ответственного (например, второго механика)

(C) СМ получает доклад от вахтенного механика об обнаружении свища

(D) СМ собирает митинг машинной команды, выслушивает предложения (опыт команды)

(E) СМ информирует капитана о предстоящих работах и согласовывает время с вахтой

П23.1.13 На судне запас пресной воды составляет 150 тонн. Расход на бытовые нужды (душ, камбуз) — 25 т/сутки. Работа опреснителя дает 18 т/сутки. Время до порта — 10 суток.

Вопрос: как старший механик должен принять решение по управлению ресурсом (вода)? Опишите алгоритм, включая план экономии и обоснование с учетом ситуационной осведомленности.

П23.1.14 Во время шторма срабатывает сигнализация о падении давления масла в главном двигателе. Одновременно поступает запрос капитана о параметрах работы системы охлаждения. Ваши действия:

а) проигнорируете запрос капитана, сосредоточившись на сигнализации;

б) немедленно отреагируете на сигнал о давлении масла (риск остановки двигателя), затем предоставите капитану запрашиваемые данные;

в) передадите решение старшему механику, не предпринимая самостоятельных действий;

г) попробуете решить обе задачи одновременно, разделив внимание.

П23.1.15 Вам нужно организовать ремонт насоса и параллельно подготовить отчёт для портовых властей. Как распределите ресурсы?

а) поручите ремонт команде, а сами сосредоточитесь на отчёте;

б) сначала завершите отчёт, затем приступите к ремонту;

в) распределите задачи между членами команды с учётом их квалификации: часть займётся ремонтом, часть поможет с отчётом, вы будете координировать процесс;

г) отложите отчёт до завершения ремонта.

П23.1.16 При подготовке к инспекции вы должны проверить оборудование и провести инструктаж команды. Как организуете процесс?

а) проверите оборудование самостоятельно, поручив инструктаж старшему мотористу;

б) разделите команду на две группы: одна проверит оборудование, другая подготовит материалы для инструктажа, вы проведёте инструктаж и проконтролируете результаты проверки;

в) начнёте с инструктажа, затем проверите оборудование;

г) проверите только то оборудование, которое считаете важным.

П23.1.17 Во время вахты вы замечаете, что один из мотористов перегружен задачами, а другой имеет свободное время. Ваши действия:

а) перераспределите часть задач от перегруженного моториста к свободному, объяснив причины и обеспечив чёткие инструкции;

б) оставите ситуацию без изменений, считая, что команда сама должна распределить задачи;

в) сделаете замечание перегруженному мотористу за неэффективное планирование времени;

г) доложите старшему механику о проблеме.

П23.1.18 Вам поручено организовать бункеровку топлива. Какие шаги предпримете для эффективного управления ресурсами?

а) поручите всё старшему мотористу, а сами проконтролируете итог;

б) будете действовать по ситуации, не составляя предварительного плана;

в) проведете краткий инструктаж и доверитесь опыту команды;

г) составите план работ с распределением ролей, проведете инструктаж по технике безопасности и MARPOL, обеспечите наличие необходимых инструментов и средств индивидуальной защиты, проконтролируете выполнение.

П23.1.19 Во время планового технического обслуживания вы обнаруживаете нехватку запасных частей. Ваши действия:

а) проанализируете приоритетность задач, перераспределите имеющиеся ресурсы, составите запрос на недостающие запчасти, организуете временные решения там, где это возможно;

б) приостановите все работы до поступления запчастей;

в) попросите старшего механика решить проблему;

г) проигнорируете нехватку, надеясь, что она не повлияет на результат.

П23.1.20 Вам нужно провести учения по ликвидации утечки топлива. Как обеспечите эффективную связь во время учений?

а) используете только устные команды без дополнительных средств связи;

б) заранее определите каналы связи (радиостанции, аварийные сигналы), назначите ответственных за передачу информации, проведёте тренировку по отработке сигналов;

в) поручите организацию связи старшему мотористу;

г) проведёте учения без чёткой системы связи, полагаясь на импровизацию.

П23.1.21 Во время ремонта главный инструмент вышел из строя. Ваши действия:

а) остановите все работы до получения нового инструмента;

б) попробуете починить инструмент самостоятельно, не отвлекая команду;

в) оцените возможность использования альтернативных инструментов, перераспределите задачи, организуете временный ремонт или замену инструмента, проинформируете старшего механика;

г) доложите капитану и будете ждать его указаний.

П23.1.22 Вам нужно мотивировать команду на выполнение сложного ремонта в сжатые сроки. Ваши действия:

а) пригрозите дисциплинарными мерами за невыполнение в срок;

б) объясните важность задачи для безопасности судна, подчеркнёте вклад каждого члена команды, предложите гибкий график с перерывами, признаете достижения в процессе работы;

в) пообещаете индивидуальную премию только ответственному за ремонт;

г) разделите работу на части и поручите каждому без дополнительных объяснений.

П23.1.23 Во время инспекции инспектор запрашивает документацию и просит продемонстрировать работу системы аварийного отключения. Ваши действия:

а) предоставите документы, но откажетесь демонстрировать работу системы;

б) делегируете демонстрацию старшему мотористу, сами предоставите документацию;

в) лично продемонстрируете работу системы, предоставите полную документацию, обеспечите присутствие ответственных членов команды для ответов на вопросы;

г) попросите инспектора подождать, пока вы подготовите материалы.

П23.1.24 Вам нужно принять решение о способе устранения неисправности турбокомпрессора. Как поступите?

а) примете решение самостоятельно, не консультируясь с командой;

б) обсудите возможные варианты с опытными членами команды, оцените риски и ресурсы, выберете оптимальный способ, проконтролируйте выполнение;

в) поручите решение старшему мотористу;

г) выберете первый предложенный вариант, чтобы сэкономить время.

П23.1.25 Во время длительной вахты вы замечаете снижение концентрации у одного из членов команды. Ваши действия для поддержания информированности о ситуации:

а) перераспределите часть его задач, предложите короткий перерыв, усилите контроль за ключевыми параметрами, проведите краткий инструктаж по безопасности;

б) сделаете замечание и потребуете работать внимательнее;

в) замените его другим членом команды без объяснения причин;

г) проигнорируете ситуацию, считая её личной проблемой сотрудника.

П23.1.26 Вам поручено организовать плановое техническое обслуживание главного двигателя и вспомогательных механизмов в условиях ограниченного времени перед заходом в порт. Как распределите ресурсы?

а) сосредоточитесь только на главном двигателе, считая его приоритетным;

б) составите график работ с учётом приоритетности систем, распределите команду по зонам ответственности, обеспечите наличие инструментов и запчастей, установите контрольные точки для проверки прогресса;

в) поручите планирование старшему мотористу, а сами проконтролируете итоговый результат;

г) будете выполнять работы последовательно — сначала главный двигатель, затем вспомогательные механизмы, не учитывая временные ограничения.

П23.1.27 Во время планового осмотра вы обнаруживаете, что часть инструментов отсутствует или неисправна. Ваши действия для обеспечения непрерывности работ:

а) приостановите все работы до получения новых инструментов;

б) проигнорируете нехватку, надеясь, что она не повлияет на выполнение задач;

в) попросите старшего механика решить проблему;

г) проверите наличие запасных инструментов, перераспределите имеющиеся между задачами, составите срочный запрос на пополнение запасов, при необходимости организуете временный ремонт неисправных инструментов.

П23.1.28 Что является первым этапом в процессе распределения ресурсов на судне?

а) Контроль исполнения

б) Выделение и приоритизация потребностей

в) Документирование расходов

г) Обучение экипажа

П23.1.29 Какой принцип лежит в основе эффективной коммуникации «судно-берег»?

а) Использование только письменных каналов

б) Стандартизация форматов сообщений (SMCP)

в) Минимизация количества сообщений

г) Передача информации только в экстренных случаях

П23.1.30 При принятии решения в команде наиболее эффективно учитывать:

а) Только мнение старшего по должности

б) Только собственный профессиональный опыт

в) Совокупный опыт и экспертизу всех членов команды

г) Мнение большинства без анализа аргументов

П23.1.31 Какой стиль руководства наиболее эффективен в экстремальной ситуации на судне?

а) Либеральный

б) Демократический с элементами директивности

в) Попустительский

г) Исключительно авторитарный

П23.1.32 Ситуационная осведомлённость (situational awareness) включает:

а) Только восприятие текущих параметров

б) Восприятие, понимание и прогнозирование развития ситуации

в) Только документирование событий

г) Передачу информации береговым службам

П23.1.33 Мотивация экипажа наиболее эффективна, когда основана на:

а) Только материальном стимулировании

б) Сочетании материальных и нематериальных факторов с учётом потребностей

в) Угрозе санкций

г) Личном примере руководителя без обратной связи

П23.1.34 Приоритет при распределении человеческих ресурсов в аварийной ситуации определяется:

а) Стажем работы

б) Квалификацией и текущей готовностью к выполнению задачи

в) Личными предпочтениями руководителя

г) Жеребьёвкой

П23.1.35 Эффективная связь на судне требует:

а) Использования только английского языка

б) Чёткости, краткости, подтверждения приёма информации

в) Минимального количества участников обмена

г) Исключения невербальных сигналов

П23.1.36 Какой метод помогает снизить риск ошибки при коллективном принятии решения?

а) Голосование без обсуждения

б) Метод «мозгового штурма» с последующей критической оценкой

в) Принятие решения только капитаном

г) Откладывание решения до получения дополнительных указаний

П23.1.37 Для поддержания ситуационной осведомлённости важно:

а) Полагаться только на автоматические системы

б) Регулярно перепроверять данные из разных источников

в) Делегировать мониторинг одному члену экипажа

г) Фиксировать информацию только в журнале

П23.1.38 Ресурс «время» в управлении судном следует распределять с учётом:

а) Только расписания рейса

б) Приоритета задач по безопасности и операционной эффективности

в) Удобства вахтенного персонала

г) Требований береговых служб

П23.1.39 Конструктивная обратная связь в команде должна быть:

а) Только положительной

б) Конкретной, своевременной и направленной на поведение, а не личность

в) Публичной для формирования дисциплины

г) Отложенной до окончания рейса

П23.1.40 Во время перекачки топлива, третий механик сообщил на мостик по УКВ-рации: «Начало перекачки, насос работает». Капитан ответил: «Понял, продолжайте». Через час произошел перелив топлива в вентиляционную трубу.

Вопрос: Какая ошибка в коммуникации привела к аварии? Выберите один верный ответ и обоснуйте его.

A Капитан не спросил давление в танке

B Третий механик не использовал СМС-сообщение

C Сообщение не содержало ключевых элементов (количество, конечный танк, время окончания)

D Капитан должен был лично спуститься в машинное отделение

ПК-24 Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов

ПК-24.1 Принимает решения при оценки ситуаций и рисков и находить оптимальный вариант решения и действия и оценивает эффективность своих результатов в различных случаях

П24.1.1 При обнаружении повышенной вибрации главного двигателя на переходе в штормовых условиях, какое действие является первым шагом в оценке ситуации?

A Немедленно остановить двигатель

B Снизить нагрузку до минимума и оценить изменение вибрации

C Вызвать ремонтную бригаду из порта по спутниковой связи

D Проигнорировать вибрацию, так как это нормально в шторм

П24.1.2 При отказе топливного насоса высокого давления (ТНВД) в море, какие варианты действий должен рассмотреть старший механик в первую очередь?

A Отключить цилиндр и продолжить работу на оставшихся (согласно инструкции)

B Заменить весь насос в сборе из ЗИПа

C Дождаться порта и обратиться к производителю

D Перевести двигатель на газ

П24.1.3 После замены поршневых колец на одном цилиндре главного двигателя, какой показатель является главным критерием оценки эффективности ремонта?

A Расход масла увеличился

B Температура выхлопных газов отремонтированного цилиндра сравнялась с другими

C Двигатель стал работать тише

D Старший механик доволен

П24.1.4 Какой риск является наиболее критичным при принятии решения о продлении срока службы лопаток турбокомпрессора сверх рекомендованного производителем?

A) Повышение расхода топлива на 2%

B) Внезапное разрушение лопатки с повреждением корпуса и попаданием осколков в цилиндры

C) Увеличение времени на прогрев

D) Небольшой шум при работе

П24.1.5 При выборе между ремонтом котла силами экипажа (3 дня) и вызовом сервисного инженера в порту (ожидание 2 дня + ремонт 1 день), какой вариант чаще выбирается с учетом минимизации простоя судна?

A) Ремонт силами экипажа, так как начинается немедленно

B) Вызов инженера, так как это надежнее и дешевле в долгосрочной перспективе

C) Судно не будет работать без котла, поэтому выбирается вариант с меньшим общим временем простоя (3 дня экипаж vs 3 дня инженер) с учетом гарантии качества

D) Отказ от ремонта до возвращения в страну регистрации

П24.1.6 Команда выполнила аварийное захлопывание клапана топливной цистерны. Какое действие должно быть выполнено в первую очередь, согласно выбранному курсу?

A) Написать рапорт капитану

B) Выяснить причину срабатывания (случайно или реальная утечка)

C) Разобрать клапан для профилактики

D) Наказать виновного

П24.1.7 При оценке ситуации перед входом в ремонтный док, старший механик должен оценить: (выбрать несколько вариантов ответа)

(A) Готовность креновых цистерн к работе

(B) Состояние дейдвудного устройства и валопровода

(C) Наличие свободных мест в портовом баре

(D) Возможность получения пресной воды с берега

(E) Наличие запасных частей для донно-забортной арматуры

П24.1.8 Какие варианты действий рассматриваются при обнаружении коррозионного разрушения корпуса судна в районе машинного отделения?

(A) Временная заварка (накладка) до ближайшего порта

(B) Полная замена секции корпуса

(C) Игнорирование, если нет течи

(D) Обращение в классификационное общество (Регистр) для получения рекомендаций

(E) Осушение отсека и поддержание его сухим

П24.1.9 После выполнения планового ремонта насоса, какие критерии используются для оценки эффективности работ?

(A) Номинальные параметры (давление, подача) восстановлены

(B) Отсутствие утечек и посторонних шумов

(C) Соблюдение сроков ремонта

(D) Цвет покраски насоса совпадает с цветом судна

(E) Работы выполнены в рамках бюджета (сметы)

П24.1.10 Какие факторы повышают риск аварии при проведении огневых работ в МКО?

(A) Наличие огнетушителя рядом

(B) Наличие топливных паров в рабочей зоне

(C) Проведение работ в ночную смену при усталости персонала

(D) Наличие наряд-допуска

(E) Свежая окраска поверхностей в зоне работ

П24.1.11 Установите последовательность принятия решения при выборе системы очистки балластных вод (BWTS):

(A) Сравнить стоимость оборудования и монтажа

(B) Получить спецификации от трех разных производителей

(C) Выбрать систему с учетом типа судна и портов захода

(D) Оценить доступность сервисного обслуживания в районах плавания

(E) Принять окончательное решение на основе анализа всех факторов

П24.1.12 Установите последовательность оценки эффективности закупки новых сепараторов топлива:

(A) Сравнить качество очистки топлива «до» и «после» (лабораторные анализы)

(B) Проанализировать экономию топлива и снижение износа форсунок

(C) Провести обучение экипажа работе на новом оборудовании

(D) Установить оборудование и ввести в эксплуатацию

(E) Собрать отзывы персонала о простоте обслуживания

П24.1.13 Старший механик внедрил систему электронного учета запасных частей (CMMS). Через год он анализирует эффективность этого решения.

Задание: Назовите 5 количественных и 3 качественных критерия оценки эффективности внедрения системы CMMS.

П24.1.14 Во время вахты срабатывает сигнализация о падении давления масла в главном двигателе. Ваши действия:

а) проигнорируете сигнал, считая его ложным срабатыванием;

б) доложите старшему механику и будете ждать его указаний, не предпринимая действий;

в) сразу остановите двигатель без дополнительных проверок;

г) немедленно проверите показания приборов, определите причину падения давления, при необходимости снизите нагрузку на двигатель, сообщите старшему механику и капитану.

П24.1.15 При осмотре системы охлаждения вы обнаруживаете небольшую течь. Ваши действия:

а) зафиксируете в журнале и продолжите вахту, считая утечку незначительной;

б) поручите устранение утечки мотористу без контроля;

в) немедленно остановите работу системы охлаждения;

г) оцените масштаб утечки и риск для работы системы, примете меры по временному устранению (если возможно), составите план ремонта, сообщите старшему механику.

П24.1.16 Во время бункеровки топлива вы замечаете, что уровень в танках растёт быстрее ожидаемого. Ваши действия:

а) продолжите бункеровку, считая, что датчики показывают ошибку;

б) остановите бункеровку, проверьте показания датчиков, убедитесь в отсутствии перелива, выясните причину расхождения данных, сообщите капитану и старшему механику;

в) сообщите старшему механику и ждите его указаний без действий;

г) уменьшите скорость подачи топлива, не останавливая процесс.

П24.1.17 Во время шторма вы замечаете вибрацию в районе гребного вала. Ваши действия:

а) проигнорируете вибрацию, считая её нормальной при штормовых условиях;

б) проверите показания датчиков вибрации, оцените степень риска, при необходимости скорректируете режим работы двигателя, сообщите старшему механику и капитану, организуйте осмотр после стабилизации погоды;

в) немедленно остановите главный двигатель;

г) сделаете запись в журнале и продолжите наблюдение.

П24.1.18 При подготовке к инспекции вы обнаруживаете, что часть записей в журнале технического обслуживания отсутствует. Ваши действия:

а) заполните записи задним числом без проверки фактов;

б) доложите старшему механику и ждёте его указаний;

в) проанализируете, какие работы действительно выполнялись, восстановите записи на основе данных приборов и свидетельств членов команды, разработаете план устранения пробелов в документации;

г) проигнорируете проблему, считая её незначительной.

П24.1.19 Во время ремонта насоса вы понимаете, что необходимых запчастей нет на борту. Ваши действия:

а) приостановите все работы до поступления запчастей;

б) оцените возможность временного решения (использование аналогов, ремонт повреждённой детали), составите срочный запрос на поставку, перераспределите задачи команды;

в) попробуете выполнить ремонт подручными средствами без оценки последствий;

г) передадите решение проблемы старшему механику.

П24.1.20 Во время планового осмотра вы замечаете повышенный износ подшипника турбокомпрессора. Ваши действия:

а) продолжите эксплуатацию до плановой замены, считая износ допустимым;

б) немедленно замените подшипник, даже если это потребует остановки двигателя;

в) оцените степень износа и риск выхода из строя, установите усиленный контроль за параметрами работы, запланируйте досрочную замену при подтверждении ускоренного износа, сообщите старшему механику;

г) зафиксируете проблему в журнале и забудете о ней.

П24.1.21 Во время вахты вы получаете одновременно запрос капитана о расходе топлива и сигнал о повышении температуры выхлопных газов. Ваши приоритеты:

а) сначала предоставите данные по топливу, затем разберётесь с температурой;

б) сначала проверите и устраните причину повышения температуры (риск повреждения двигателя), затем предоставите данные по топливу;

в) сообщите старшему механику о проблеме с температурой и предоставите капитану данные по топливу;

г) проигнорируете запрос капитана, сосредоточившись на сигнализации.

П24.1.22 При проверке системы пожаротушения вы обнаруживаете неисправность одного из датчиков. Ваши действия:

а) сделаете запись в журнале и продолжите вахту;

б) немедленно остановите все работы в машинном отделении;

в) оцените влияние неисправности на общую работоспособность системы, организуете временную замену датчика или альтернативный контроль, составите заявку на ремонт, сообщите старшему механику;

г) поручите замену датчика мотористу без проверки.

П24.1.23 Во время перехода вы замечаете, что расход топлива выше нормы. Ваши действия:

а) проигнорируете отклонение, считая его временным;

б) проанализируете параметры работы двигателя, системы подачи топлива и нагрузки судна, выявите причину повышенного расхода, примете меры по оптимизации, сообщите старшему механику;

в) сразу доложите капитану о необходимости изменения маршрута;

г) уменьшите мощность двигателя без анализа причин.

П24.1.24 При подготовке к ремонту вы обнаруживаете, что инструкция по безопасности устарела. Ваши действия:

а) актуализируете инструкцию с учётом текущих требований SOLAS, MARPOL и МКУБ, проведёте инструктаж команды по новым правилам, проконтролируете их выполнение;

б) будете использовать старую инструкцию, считая её достаточно надёжной;

в) поручите обновление инструкции старшему мотористу;

г) проведёте ремонт без инструкции, полагаясь на опыт команды.

П24.1.25 Во время учений по ликвидации пожара вы замечаете, что один из членов команды не знает, как пользоваться огнетушителем. Ваши действия:

а) остановите учения, проведите краткий инструктаж по использованию огнетушителя, организуете тренировку, убедитесь, что член команды усвоил материал, продолжите учения;

б) сделаете замечание и продолжите учения;

в) отстраните члена команды от учений;

г) проигнорируете ситуацию, считая, что он разберётся в процессе.

П24.1.26 Во время стоянки в порту вы получаете предупреждение о надвигающемся шторме. Ваши действия:

а) продолжите плановые работы, считая предупреждение преувеличенным;

б) оцените риски для судна и оборудования, организуете закрепление подвижных предметов, проверку балластных танков, усиление вахт, сообщите капитану;

в) доложите капитану и ждёте его указаний без самостоятельных действий;

г) эвакуируете команду с судна.

П24.1.27 При осмотре электрооборудования вы замечаете искрение в распределительном щите. Ваши действия:

а) попытаетесь устранить искрение самостоятельно без отключения питания;

б) сообщите старшему механику и ждёте его прибытия без действий;

в) сделаете запись в журнале и продолжите осмотр других систем;

г) немедленно отключите питание на щите, эвакуируйте персонал из опасной зоны, сообщите старшему механику и электромеханику, организуете осмотр после обесточивания.

П24.1.28 Какой этап принятия решения предполагает сбор и анализ информации о текущем состоянии объекта управления?

а) Реализация решения

б) Диагностика ситуации

в) Выбор альтернативы

г) Контроль исполнения

П24.1.29 Что из перечисленного относится к когнитивным искажениям при оценке риска?

а) Эффект якоря

б) Принцип Парето

в) Закон Йеркса-Додсона
г) Пирамида Маслоу

П24.1.30 Какой метод позволяет оценить вероятность наступления неблагоприятных событий?
а) Мозговой штурм
б) Дерево решений
в) Метод Дельфи
г) Рефлексия

П24.1.31 В психологии принятия решений «ситуационная неопределённость» — это:
а) Отсутствие информации о последствиях выбора
б) Конфликт между личными и групповыми ценностями
в) Недостаток времени на обдумывание
г) Эмоциональная нестабильность лица, принимающего решение

П24.1.32 Какой стиль принятия решений характеризуется быстрым анализом и интуитивным выбором?
а) Аналитический
б) Концептуальный
в) Директивный
г) Поведенческий

П24.1.33 Какие факторы влияют на восприятие риска человеком? (выберите 3 верных ответа)
а) Личный опыт
б) Фаза лунного цикла
в) Эмоциональное состояние
г) Социальное окружение
д) Цвет одежды

П24.1.34 К методам диагностики ситуации в педагогической деятельности относятся: (выберите 2 верных ответа)
а) Наблюдение
б) Игнорирование проблем
в) Анкетирование
г) Спонтанные действия

П24.1.35 Какой критерий выбора решения является ведущим в условиях дефицита времени?
а) Максимизация выгоды
б) Удовлетворительность (сатисфайсинг)
в) Идеальность решения
г) Полное соответствие всем критериям

П24.1.36 Что такое «паралич анализа» в процессе принятия решений?

а) Быстрое интуитивное решение

б) Невозможность выбрать из-за чрезмерного анализа данных

в) Отказ от принятия решения

г) Делегирование выбора другому лицу

П24.1.37 В педагогической практике выбор метода воздействия должен основываться на:

а) Личных предпочтениях педагога

б) Целях воспитания, ситуации и особенностях личности обучающегося

в) Модных тенденциях в образовании

г) Случайном выборе

П24.1.38 Какой психологический феномен может исказить выбор в пользу статус-кво?

а) Эффект привязки

б) Предвзятость подтверждения

в) Страх потери

г) Эффект ореола

П24.1.39 Что подразумевается под «ответственностью за решение»?

а) Только формальное подписание документа

б) Готовность нести последствия выбранного курса действий

в) Перекладывание вины на обстоятельства

г) Ожидание одобрения со стороны

П24.1.40 Какие факторы способствуют рациональному выбору курса действий? (выберите 3 верных ответа)

а) Чёткие критерии оценки альтернатив

б) Эмоциональная нестабильность

в) Доступ к релевантной информации

г) Внешнее давление

д) Использование структурированных методов принятия решений

П24.1.41 При выборе педагогического воздействия важно учитывать: (выберите 2 верных ответа)

а) Этические нормы профессиональной деятельности

б) Личную антипатию к обучающемуся

в) Потенциал развития личности обучающегося

г) Удобство для педагога

П24.1.42 Вышел из строя котел утилизационный. Электрический котел может обеспечить паром только стоянку, а автономный котел требует чистки форсунок.

Вопрос: какие три варианта вы рассмотрите (от правильного указаны один верный набор).

А) 1. Забыть на ремонт до порта. 2. Включить электрический котел и продолжить работу на малом ходу. 3. Сообщить на берегу.

В) 1. Восстановить утилизационный котел силами экипажа (найти причину отказа). 2. Использовать автономный котел с предварительной чисткой форсунок. 3. Комбинированный режим: электрический котел + автономный для подогрева топлива в танках.

С) 1. Снизить скорость до 50%. 2. Отключить подогрев топлива. 3. Продолжить рейс, как есть.

ПК-25 Способен применять способы личного выживания

ПК-25.1 Использует способы личного выживания

П25.1.1 Автоматически действующая дымовая шашка, прикрепленная к спасательному кругу, должна давать дым как минимум

а 1 сутки
б 15 минут
в 12 часов
г 2 часа

П25.1.2 В случае отсутствия питьевой воды на спасательном средстве ее можно заменить

а Конденсатом
б Собственной мочой
в Морской водой
г Влагой из пойманной рыбы
д Собранной дождевой водой

П25.1.3 В течение какого времени обеспечивается достаточная теплозащита человека в воде в гидрокостюме изготовленном из материала, не обладающего теплоизоляционными свойствами, при температуре воды 5 градусов

а Не менее одних суток
б Не менее часа
в Не менее шести часов
г Не менее 12 часов

П25.1.4 В штатное снабжение спасательного плота входит

а Две губки
б Станция УКВ
в Топор
г Плавучий безопасный нож
д Комплект ремонтных принадлежностей
е Ручной насос
ж Отпорный крюк
з Рзадиолокационный ответчик

П25.1.5 Вес контейнера со спасательным плотом, установленного на судне, предназначенного для переноса на другой борт, не должен превышать

а 100 кг
б 250 кг
в 185 кг
г 150 кг

П25.1.6 Внутри плота имеется электролампочка, которая автоматически включается при раскрытии тента. Выключение этой лампочки

а Производится путем отключения от соответствующей батареи

б Не предусмотрено

в Осуществляется при помощи выключателя

П25.1.7 Входят ли теплые одеяла в перечень снабжения спасательной шлюпки?

а Да

б Нет

П25.1.8 Где на судне расположены спасательные круги с самозажигающимися огнями?

а Равномерно по обоим бортам судна

б На шлюпочной палубе

в На ходовом мостике

г На кормовой палубе

П25.1.9 Где на судне устанавливаются спасательные круги с дымовой шашкой?

а У парадного трапа

б На ходовом мостике

в На шлюпочной палубе

г Ближе к корме

П25.1.10Для подъема людей в спасательную шлюпку из воды используют

а Плавучий якорь

б Отпорный крюк

в Посадочный трап

г Привальные брусья

д Плавучий спасательный леер

П25.1.11 Для того чтобы избежать теплового удара и солнечных ожогов при нахождении в спасательном плоту следует

а Плавать рядом со шлюпкой

б Не снимать одежду и в головной убор

в В дневное время смачивать одежду

г Не выходить из-под укрытия на солнце

д Снять одежду

П25.1.12 Для удержания спасательного плота у борта судна следует использовать

а Руль

б Весла

в Фалинь

г Плавучий якорь

П25.1.13Для уменьшения дрейфа и бортовой качки спасательной шлюпки (спасательного плота) следует

а Держаться против волны, используя плавучий якорь

б Идти по ветру

в Держаться лагом к волне

П25.1.14 Для уменьшения потери тепла, находясь в воде, следует

а Не стараться плыть к шлюпке, а ждать, когда она подойдет

б Сжаться комочком и подтянуть ноги к груди

в Делать медленный вдох и резкий выдох

г По возможности как можно меньше двигаться

д Плыть, делая резкие движения руками и ногами

П25.1.15 Должен ли спасательный жилет обеспечиваться каким-либо средством для осуществления связки людей, находящихся в воде?

а Нет

б Да

П25.1.16 Дополнительные спасательные жилеты на пассажирском судне должны храниться

а В коридорах на пассажирской палубе

б В каждой спасательной шлюпке

в На палубе в местах сбора пассажиров

г В каждой дежурной шлюпке

П25.1.17 Допускает ли конструкция гидрокостюма прыжок в воду с высоты 2,5 м без повреждения или смещения при этом гидрокостюма или его оборудования и без телесных повреждений?

а Да

б Нет

П25.1.18 Допускает ли конструкция гидрокостюма прыжок в воду с высоты 3,5 м без повреждения или смещения при этом гидрокостюма или его оборудования и без телесных повреждений?

а Да

б Нет

П25.1.19 Допускает ли конструкция гидрокостюма прыжок в воду с высоты 4,5 м без повреждения или смещения при этом гидрокостюма или его оборудования и без телесных повреждений?

а Да

б Нет

П25.1.20 Допускается ли прыгать на спасательный плот, в котором нет людей, не опасаясь его повредить с высоты 2,5м?

а Да

б Нет

П25.1.21 Что означает аббревиатура EPIRB?

а) Экстренный персональный индикатор радиобуя

б) Электронная система позиционирования

в) Устройство для измерения глубины

г) Сигнальная ракета

П25.1.22 Как следует вести себя в воде при наличии нефтепродуктов на поверхности?

а) Плывть с поднятой головой, минимизируя контакт с водой

б) Погружаться под слой нефтепродуктов для дыхания

в) Быстро удалять нефтепродукты с кожи

г) Пить воду для промывания желудка

П25.1.23 Какой цвет имеет стандартный парашютный факел?

а) Белый

б) Жёлтый

в) Красный

г) Зелёный

П25.1.24 Какое минимальное количество воды в сутки необходимо человеку для выживания в спасательном средстве?

а) 0,5 литра

б) 1,0–1,5 литра

в) 3 литра

г) 5 литров

П25.1.25 Что следует сделать с надувным спасательным плотом, если он перевернулся?

а) Оставить как есть

б) Перевернуть, используя специальные ремни, стоя со стороны баллонов

в) Разрезать и использовать как покрывало

г) Ждать помощи, не предпринимая действий

П25.1.26 Какой сигнал подаётся для вызова авиации при поисково-спасательной операции?

а) Дымовой сигнал оранжевого цвета

б) Зеркальный сигнал (гелиограф)

в) Громкие крики

г) Включение фонарика

П25.1.27 Что является основной причиной гибели людей в воде после оставления судна?

а) Акулы

б) Переохлаждение (гипотермия)

в) Обезвоживание

г) Утопление из-за паники

П25.1.28 Как правильно использовать сигнальное зеркало?

а) Направлять на солнце, создавая блики в сторону поискового средства

б) Смотреть в него для проверки внешнего вида

в) Использовать как тарелку для воды

г) Бросить в воду для сигнала

П25.1.29 Какой тип спасательного жилета обеспечивает поворот человека лицом вверх в воде?

а) Жилет с повышенной плавучестью (150 Н и более)

б) Любительский жилет для плавания

в) Жилет-жилетка

г) Надувной нарукавник

П25.1.30 Что следует делать с пресной водой в спасательном средстве?

а) Пить только при сильной жажде, экономить

б) Выпить всю сразу

в) Использовать для мытья

г) Смешивать с морской водой

П25.1.31 Какое действие помогает сохранить тепло тела в холодной воде?

а) Активное плавание

б) Поза «эмбриона» или группировка с другими выжившими

в) Частое ныряние

г) Громкие крики

П25.1.32 Какие типы аварийных ситуаций предусмотрены требованиями ПДНВ? (выберите 3 верных ответа)

а) Столкновение судов

б) Пожар на борту

в) Посадка на мель

г) Плановый ремонт двигателя

д) Праздничное мероприятие

П25.1.33 Какие средства входят в состав индивидуального спасательного снаряжения? (выберите 4 верных ответа)

а) Спасательный жилет

б) Гидрокостюм

в) Термоизоляционное средство

г) Спасательный круг
д) Судовой компас

П25.1.34 Какие действия необходимо выполнить при посадке в спасательную шлюпку? (выберите 3 верных ответа)
а) Проверить наличие всех членов экипажа по списку
б) Немедленно отойти от борта судна
в) Проверить работоспособность оборудования шлюпки
г) Начать приготовление пищи
д) Выключить все источники света

П25.1.35 Какие факторы повышают риск переохлаждения в воде? (выберите 4 верных ответа)
а) Низкая температура воды
б) Движение воды (течение, волны)
в) Отсутствие защитной одежды
г) Высокая физическая активность
д) Наличие солнечного света

П25.1.36 Какие сигнальные средства могут использоваться для обозначения местоположения? (выберите 4 верных ответа)
а) Парашютная ракета красного цвета
б) Дымовой сигнал оранжевого цвета
в) Ручной факел
г) Свисток спасательного жилета
д) Обычный фонарик без стробоскопа

П25.1.37 Какие требования предъявляются к спасательному жилету согласно СОЛАС? (выберите 3 верных ответа)
а) Обеспечивает плавучесть не менее 100 Н для взрослых
б) Позволяет повернуть бессознательного человека лицом вверх
в) Имеет свисток и светоотражающие элементы
г) Изготовлен только из натуральных материалов
д) Одноразового использования

П25.1.38 Какие действия запрещены при нахождении в спасательном плоту? (выберите 3 верных ответа)
а) Курить вблизи кислородных баллонов
б) Сбрасывать за борт пищевые отходы
в) Пить морскую воду
г) Вести журнал наблюдений
д) Использовать сигнальные средства по назначению

П25.1.39 Какие элементы должны быть в комплекте спасательного плота? (выберите 4 верных ответа)

а) Запас пресной воды и пищи
б) Аптечка первой помощи
в) Сигнальные средства
г) Навигационное оборудование (компас, карты)
д) Спортивный инвентарь

П25.1.40 Какие меры способствуют повышению шансов на выживание в воде?

ПК-26 Способен применять приемы элементарной первой помощи

ПК-26.1 Использует приемы оказания элементарной первой помощи

П26.1.1 Первая медицинская помощь при электротравме

а Обесточить оборудование, токонесущие элементы, провода и т.д., с которыми соприкасается пострадавший

б При наличии сознания у пострадавшего поместить его в судовой лазарет

в Если пострадавший дышит, охладить обожженные участки тела холодной водой и закрыть их чистой сухой неворсистой тканью

г Если пострадавший не дышит, преступить к искусственному дыханию

д При остановке сердца делать не прямой массаж

П26.1.2 Первая помощь при отморожении

а Прекратить дальнейшее охлаждение

б Провести энергичный массаж пораженного участка

в Положить сухую согревающую асептическую повязку

г Анальгетики при выраженном болевом синдроме

д Пострадавшего обдувать теплым воздухом

е Дать 100 мл крепких спиртных напитков

ж Дать 250 мг аспирина (0.5 таблетки)

П26.1.3 Для гипотермии II стадии характерно

а Пострадавший заторможен, речь затруднена, сохраняется способность к самостоятельному перемещению

б Пострадавший резко заторможен, дезориентирован, часто не контактен, самостоятельные движения невозможны

в Сознание отсутствует, тонические судороги, АД не определяется

П26.1.4 Для переноски пострадавшего с подозрением на перелом позвоночника допускается положить пострадавшего

а На широкую деревянную доску

б На носилки Нейла-Робертсона

в На мягкие носилки

г На кусок брезента

П26.1.5 Как следует осуществлять подъем на вертолет человека с гипотермией?

а В вертикальном положении

б Не имеет значения

в В горизонтальном положении

П26.1.6 Какие действия следует предпринять для восстановления температуры тела переохлажденного человека, если нет теплого одеяла или

запасной сухой одежды (при нахождении в спасательном средстве) и пострадавший находится в сознании?

а Согревать наиболее охлажденные участки тела

б Заставить пострадавшего делать интенсивные движения руками или ногами

в Снять одежду с пострадавшего, отжать и снова одеть на пострадавшего

П26.1.7 Обязательным требованием при наложении шины на поврежденную конечность при переломе является

а Можно иммобилизовать либо выше либо нижерасположенный сустав от места перелома

б Иммобилизация поврежденной конечности с фиксацией ниже и выше суставов от предполагаемого места перелома

в Отметьте правильное действия в случае обнаружения у пострадавшего гипертермии (перегревании)

г При судорогах дать медикаменты

П26.1.8 При клинической смерти выполнить сердечно-легочную реанимацию

а Обернуть пострадавшего холодной простыней

б Устранить гипертермию физическими средствами

в Прекратить действие высокой температуры на пострадавшего

П26.1.9 Отметьте правильные утверждения относительно гипотермии (переохлаждения) легкой степени

а Прекратить дальнейшее охлаждение

б Начать пассивное согревание

в Допустимо дать до 100 мл крепкого алкоголя

П26.1.10 Первое действие при носовом кровотечении

а Выяснить, принимал ли пациент аспирин

б Измерить артериальное давление

в Плотно прижать крыло носа, из которого идет кровотечение

П26.1.11 После наложения жгута на поврежденную конечность при артериальном кровотечении необходимо

а Освободить жгут от повязок, одежды, чтобы жгут был виден

б Периодически ослаблять жгут для возобновления кровоснабжения конечности

в Посоветоваться с врачом по радио

П26.1.12 Пострадавший с переломом ноги находится в трюме, ваши действия

а Осуществляем транспортировку на палубу, где пострадавшему оказываем первую помощь

б Оказываем первую помощь в трюме, после чего, осуществляем транспортировку в лазарет

в Осуществляем транспортировку в лазарет, где оказываем первую помощь

П26.1.13 При наличии в коллективном спасательном средстве пострадавшего с переломом конечности (подозрением на перелом) для иммобилизации конечности следует использовать

а Привязывание сломанной конечности к здоровой части тела

б Привязывание сломанной конечности к неподвижной конструкции спасательного средства

в Импровизированную шину из подручного материала

П26.1.14 При обнаружении пострадавшего во всех случаях необходимо

а Послать за помощью

б Начать оказывать помощь тому, кто находится в более тяжелом состоянии

в Вынести пострадавшего из опасного места

г Обеспечить собственную безопасность

П26.1.15 Что является первоочередным действием при оказании первой помощи пострадавшему на судне?

а) Наложение жгута

б) Оценка безопасности места происшествия для оказывающего помощь

в) Вызов врача по радио

г) Наложение повязки

П26.1.16 Какой номер следует набрать для вызова экстренной медицинской помощи по ГМССБ?

а) 112

б) 70

в) 16

г) 06

П26.1.17 Какой признак является достоверным признаком клинической смерти?

а) Бледность кожных покровов

б) Отсутствие дыхания и пульса на сонной артерии

в) Расширенные зрачки

г) Холодные конечности

П26.1.18 Каково правильное соотношение компрессий грудной клетки и вдохов при СЛР у взрослого?

а) 15:2

б) 30:2

в) 5:1
г) 10:1

П26.1.19 Глубина компрессии грудной клетки при непрямом массаже сердца у взрослого должна составлять:
а) 2-3 см
б) 4-5 см
в) 5-6 см
г) 7-8 см

П26.1.20 Какой способ восстановления проходимости дыхательных путей является основным у пострадавшего без травмы позвоночника?
а) Подбородок вперед + запрокидывание головы
б) Тройной прием Сафара
в) Поворот на бок
г) Подкладывание валика под шею

П26.1.21 При артериальном кровотечении кровь имеет цвет:
а) Темно-вишневый, вытекает медленно
б) Ярко-алый, бьет пульсирующей струей
в) Темный, сочится из раны
г) Розовый, пенистый

П26.1.22 Максимальное время наложения кровоостанавливающего жгута в теплое время года:
а) 30 минут
б) 1 час
в) 2 часа
г) 3 часа

П26.1.23 При подозрении на перелом позвоночника пострадавшего следует:
а) Посадить и дать воды
б) Переместить на мягкие носилки
в) Оставить на месте, обеспечить иммобилизацию позвоночника
г) Повернуть на бок для осмотра

П26.1.24 Какой признак характерен для вывиха?
а) Крепитация костных отломков
б) Патологическая подвижность в несвойственном месте
в) Фиксированное неестественное положение конечности
г) Открытая рана с костными отломками

П26.1.25 При термическом ожоге первой степени НЕ следует:
а) Охлаждать место ожога водой

б) Накладывать стерильную повязку
в) Смазывать ожог маслом или жиром
г) Дать обезболивающее

П26.1.26 Площадь ожога по «правилу девяток» для одной верхней конечности составляет:
а) 4,5%
б) 9%
в) 18%
г) 1%

П26.1.27 При химическом ожоге глаз первым действием должно быть:
а) Закапать альбуцид
б) Наложить сухую повязку
в) Промывать глаза проточной водой не менее 15-20 минут
г) Протереть глаза салфеткой

П26.1.28 Какие действия входят в алгоритм первичного осмотра пострадавшего? (Выберите 3 верных ответа)
а) Оценка сознания
б) Проверка проходимости дыхательных путей
в) Измерение артериального давления
г) Оценка дыхания и кровообращения
д) Сбор полного анамнеза

П26.1.29 Признаки артериального кровотечения: (Выберите 3 верных ответа)
а) Кровь ярко-алого цвета
б) Кровь вытекает пульсирующей струей
в) Кровь темного цвета, вытекает равномерно
г) Быстрое развитие признаков кровопотери
д) Кровь сочится из раны каплями

П26.1.30 При оказании помощи при переломе следует: (Выберите 3 верных ответа)
а) Обезболить место перелома при возможности
б) Провести репозицию (вправление) отломков на месте
в) Иммобилизовать конечность с фиксацией соседних суставов
г) При открытом переломе — остановить кровотечение, наложить асептическую повязку
д) Дать пострадавшему пищу и воду

П26.1.31 Мероприятия при ожоге: (Выберите 3 верных ответа)
а) Прекратить воздействие поражающего фактора
б) Охладить место ожога проточной водой 10-20 минут

в) Проколоть образовавшиеся пузыри
г) Наложить стерильную влажную повязку
д) Смазать ожог маслом или кремом

П26.1.32 При подозрении на отравление через дыхательные пути следует: (Выберите 3 верных ответа)
а) Использовать СИЗ органов дыхания при входе в опасную зону
б) Быстро вынести пострадавшего на свежий воздух
в) Дать противоядие перорально
г) При отсутствии дыхания начать ИВЛ с использованием маски или мешка Амбу
д) Промыть желудок

П26.1.33 Симптомы сотрясения головного мозга: (Выберите 3 верных ответа)
а) Потеря сознания в момент травмы
б) Тошнота, рвота
в) Паралич конечностей
г) Головная боль, головокружение
д) Истечение ликвора из ушей

П26.1.34 При оказании помощи при вывихе: (Выберите 3 верных ответа)
а) Зафиксировать конечность в том положении, которое она приняла
б) Попытаться вправить вывих самостоятельно
в) Приложить холод к месту травмы
г) Дать обезболивающее средство
д) Активно разрабатывать сустав

П26.1.35 Признаки гипогликемии (низкого уровня сахара в крови): (Выберите 3 верных ответа)
а) Резкая слабость, потливость
б) Дрожь в теле, чувство голода
в) Сухость кожи и слизистых
г) Спутанность сознания, агрессия
д) Замедление пульса

П26.1.36 При оказании помощи при обморожении: (Выберите 3 верных ответа)
а) Растереть пораженный участок снегом
б) Наложить теплоизолирующую повязку
в) Дать теплое сладкое питье, если пострадавший в сознании
г) Быстро согреть в горячей воде
д) Обеспечить общее согревание пострадавшего

П26.1.37 Компоненты судовой аптечки первой помощи: (Выберите 3 верных ответа)

а) Перевязочные материалы (бинты, салфетки, пластырь)

б) Антисептические средства

в) Наркотические анальгетики без рецепта

г) Средства для иммобилизации (шины)

д) Оборудование для проведения операций

П26.1.38 При проведении сердечно-легочной реанимации: (Выберите 3 верных ответа)

а) Пострадавший должен лежать на твердой ровной поверхности

б) Руки оказывающего помощь располагаются на нижней трети грудины

в) Частота компрессий — 60-80 в минуту

г) Частота компрессий — 100-120 в минуту

д) После каждой компрессии делать паузу 2 секунды

П26.1.39 При отравлении алкоголем или суррогатами: (Выберите 3 верных ответа)

а) Промыть желудок, если пострадавший в сознании

б) Дать активированный уголь

в) Вызвать искусственную рвоту при нарушении сознания

г) Обеспечить наблюдение за дыханием и положением на боку

д) Дать кофе для «протрезвления»

П26.1.40 Признаки шока: (Выберите 3 верных ответа)

а) Бледность, цианоз губ

б) Холодный липкий пот

в) Повышенное артериальное давление

г) Частый слабый пульс

д) Возбуждение, эйфория

ПК-27 Способен обеспечить личную безопасность и выполнять общественные обязанности

ПК-27.1 Создает личную безопасность и общественные обязанности

П27.1.1 Персонал для подъема тяжестей, открытия (закрытия) больших маховиков должен использовать средства малой механизации: рычаги, тали, пневмо-гайковерты».

Данное утверждение…

а Ошибочно

б Истинно

П27.1.2 В каютной карточке пассажира должно быть указано

а Место сбора по тревоге

б Номер и место нахождения его в спасательной шлюпке

в Расписание по приему пищи

г Значение сигналов тревог

д Расписание работы музыкальных салонов

П27.1.3 В отношении применяемых на судне средств индивидуальной защиты (СИЗ):

Члены экипажа судна должны

а Обеспечивать регулярную стирку и ремонт СИЗ

б Быть информированы об ограничениях при их использовании

в Осматривать СИЗ перед каждым применением. При осмотре необходимо обращать внимание на отсутствие загрязнения и внешних повреждений

г Быть обучены методам использования СИЗ

П27.1.4 Звуковым сигналом общесудовой тревоги является

а Три продолжительных сигнала

б Продолжительный сигнал 25-30 секунд

г Ряд коротких сигналов

д Семь коротких и один продолжительный звуковые сигналы

П27.1.5 Инструменты, используемые при работе на высоте,

а Могут быть разложены на рабочем месте на высоте

б Должны крепиться штертами к ограждению беседки (люльки)

в Должны быть прикреплены штертом к страховочной привязи работающего

П27.1.6 Какие меры предосторожности необходимо применять перед входом в помещение с опасными грузами, способными выделять ядовитые, едкие или воспламеняющиеся пары?

а Произвести контроль газовоздушной среды

б Приготовить системы пожаротушения
в Приготовить водоотливные насосы

П27.1.7 Кем подлежит регистрации в соответствующих ЧЕК-ЛИСТАХ, требуемых Резолюцией ИМО А.1050(27), Ф.И.О. вошедшего в ЗАКРЫТОЕ помещение, Время его входа и Время выхода?
а Лицом, которое должно войти в помещение
б Вахтенным
в Ответственным лицом
г Капитаном судна

П27.1.8 Команду об оставлении судна может подать
а Боцман
б Командир шлюпки
в Вахтенный помощник с мостика
г Капитан судна

П27.1.9 На время производства работ на высоте должен назначаться наблюдающий, который должен безотлучно находиться у места работ. Наблюдающий должен назначаться…
а На двух работающих
б Не более чем на трёх работающих
в На каждого работающего

П27.1.10 Паспорт безопасности является обязательной составной частью технической документации на химическую продукцию (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства) и предназначен для обеспечения потребителя достоверной информацией по безопасности промышленного применения, хранения, транспортирования и утилизации химической продукции, а также ее использования в бытовых целях. Должен ли он содержать информацию о средствах индивидуальной защиты?
а Да – по отдельной заявке (отдельному требованию) потребителя (покупателя) продукции
б На усмотрение изготовителя химической продукции
в НЕТ – во ВСЕХ случаях
г Да – во ВСЕХ случаях

П27.1.11 После вентилирования замкнутых помещений судна в них должен быть произведен инструментальный анализ состава воздушной среды на процентное содержание кислорода (далее - анализ), которое должно составлять не менее
а 26 процентов
б 15 процентов
в 51 процент
г 20 процентов

П27.1.12 При проведении грузовых операций на судне не допускается

а Находиться под грузовой стрелой, на палубе на линии движения груза, в просвете люка при спуске (подъеме) груза

б Подавать в трюм груз, если в трюме находятся люди

в Выполнять ремонтные или другие работы в местах производства грузовых операций

г Раскачивать груз для укладки его вне радиуса действия стрелы и останавливать раскачивающийся груз руками

д Находиться вблизи натянутых канатов и внутри угла, образуемого шкентелем, проходящим через канифас-блок

П27.1.13 При производстве ремонтных работ на судне морского флота следует применять грузоподъемные устройства (тельферы, тали), съемники для снятия агрегатов и деталей массой более

а 16 кг

б 36 кг

в 50 кг

П27.1.14 Проведение работ в замкнутых, труднодоступных, плохо вентилируемых помещениях должно быть организовано так, чтобы на каждого работающего в замкнутом помещении был наблюдающий, который должен находиться

а В самом замкнутом помещении

б На палубе в пределах длины страховочной привязи, один конец которой должен быть у него в руках

в У горловины (лаза, люка) вне замкнутого помещения

П27.1.15 Регулярную стирку и ремонт средств индивидуальной защиты (СИЗ) обязан(а) обеспечить

а Гострудинспекция РФ

б Руководитель работ

в Администрация судна

г Работодатель (судовладелец) судна

П27.1.16 Сигнал, состоящий из 7 коротких и 1 длинного звука звонком громкого боя означает

а Шлюпочную тревогу

б Человек за бортом

в Общесудовую тревогу

П27.1.17 Согласно Резолюции ИМО А.1050(27): закрытое помещение — помещение, имеющее любую из следующих характеристик

а Ограниченные по размеру отверстия для входа и выхода

б Расположенное внутри и/или снаружи устройство для запирания (замок, запор, щеколда и т.п.)

в Недостаточную вентиляцию

г Не предназначено для продолжительной работы

П27.1.18 Стояночное расписание по общесудовой тревоге находиться

а На видном месте у трапа

б В каждой каюте

в В машинном отделении

г На мостике

П27.1.19 Укажите действия, которые должен выполнить член экипажа, заметивший человека за бортом

а Выполнить все указанные действия

б Бросить спасательный круг

в Любым способом сообщить на мостик

г Голосом объявить «Человек за бортом!»

П27.1.20 Спуск и работа в замкнутых помещениях разрешаются под руководством

П27.1.21 Какой сигнал подается при обнаружении пожара на судне?

а) Семь коротких и один продолжительный звук судового свистка

б) Непрерывный звук судового свистка продолжительностью не менее 10 секунд + тревога по системе оповещения

в) Три продолжительных звука судового свистка

г) Один продолжительный звук судового свистка

П27.1.22 Что из перечисленного НЕ относится к основным обязанностям члена экипажа при объявлении тревоги «Человек за бортом»?

а) Немедленно бросить спасательный круг в сторону человека

б) Указать направление, где находится человек за бортом

в) Продолжить выполнение текущих работ до получения дополнительных указаний

г) Сообщить на ходовой мостик о происшествии

П27.1.23 Какой минимальный срок действия сертификата о прохождении подготовки по разделу A-VI/1 Кодекса ПДНВ?

а) 3 года

б) 5 лет

в) 7 лет

г) 10 лет

П27.1.24 Что следует сделать в первую очередь при обнаружении утечки топлива в машинном отделении?

а) Немедленно покинуть помещение

б) Сообщить старшему механику и принять меры по локализации утечки

в) Включить систему вентиляции на полную мощность

г) Попытаться устранить утечку самостоятельно без уведомления

П27.1.25 Какой тип огнетушителя НЕ рекомендуется применять для тушения пожара электроустановок под напряжением?

а) Углекислотный (ОУ)

б) Порошковый (ОП)

в) Водный (ОВ)

г) Хладоновый

П27.1.26 Что является основной причиной усталости моряков согласно требованиям ПДНВ?

а) Недостаточное питание

б) Нарушение режима сна и работы, экологические факторы, стресс

в) Низкая температура в помещениях

г) Отсутствие развлечений на судне

П27.1.27 Какой документ регламентирует порядок действий экипажа при аварийных ситуациях?

а) Судовой журнал

б) Расписание по тревогам

в) Грузовой план

г) Вахтенный журнал

П27.1.28 Что из перечисленного относится к мерам предотвращения загрязнения морской среды нефтью?

а) Сброс льяльных вод в море без очистки

б) Использование сепаратора льяльных вод и ведение нефтяного регистра

в) Сброс мусора за борт в открытом море

г) Использование моющих средств с высоким содержанием фосфатов

П27.1.29 Какой минимальный возраст установлен для прохождения подготовки по личной безопасности согласно СТКВ?

а) 16 лет

б) 17 лет

в) 18 лет

г) 21 год

П27.1.30 Что следует сделать при получении сигнала «Оставить судно»?

а) Немедленно прыгнуть за борт

б) Надеть спасательный жилет, проследовать к месту сбора и выполнять указания ответственного лица

в) Собрать личные вещи и ждать дальнейших указаний

г) Оказаться в каюте и ждать помощи

П27.1. 31 Какой из перечисленных факторов НЕ способствует эффективному общению на судне?

а) Использование стандартных фраз ИМО

б) Учет культурных особенностей членов экипажа

в) Игнорирование языковых барьеров

г) Четкая постановка задач

П27.1.32 Что необходимо сделать перед входом в закрытое помещение на судне?

а) Войти без подготовки для экономии времени

б) Провести измерение атмосферы, получить разрешение, использовать средства индивидуальной защиты

в) Войти с включенным фонариком

г) Войти в сопровождении одного человека без средств защиты

П27.1.33 Какая категория мусора согласно Приложению V МАРПОЛ может сбрасываться в море на расстоянии более 12 миль от ближайшего берега?

а) Пластик

б) Пищевые отходы, измельченные до размера менее 25 мм

в) Химические отходы

г) Медицинские отходы

П27.1.34 Что является основной целью проведения учебных тревог на судне?

а) Выполнение формальных требований инспекции

б) Поддержание готовности экипажа к действиям в аварийных ситуациях и отработка навыков

в) Проверка работоспособности оборудования

г) Демонстрация дисциплины перед руководством

П27.1.35 Какие меры способствуют предотвращению падения человека за борт? (Выберите ЧЕТЫРЕ правильных ответа)

а) Использование страховочных поясов при работе на палубе в штормовых условиях

б) Соблюдение правил передвижения по судну (не бегать, держаться за поручни)

в) Установка ограждений и предупреждающих знаков в опасных зонах

г) Проведение инструктажей по технике безопасности

д) Работа в ночное время без дополнительного освещения

П27.1.36 Какие действия запрещены при тушении пожара в закрытом помещении? (Выберите ДВА правильных ответа)

а) Вход в помещение без дыхательного аппарата

б) Открытие дверей без предварительной оценки ситуации

в) Использование воды для тушения пожара электроустановок под напряжением

г) Вход в задымленное помещение без страховки и связи

д) Применение порошковых огнетушителей для небольших возгораний

П27.1.37 Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать при работе с химическими веществами на судне? (Выберите ТРИ правильных ответа)

а) Защитные очки или маска

б) Химически стойкие перчатки

в) Специальная защитная одежда

г) Обычная рабочая одежда из хлопка

д) Открытая обувь для удобства передвижения

П27.1.38 Установите правильную последовательность действий при обнаружении пожара в жилом помещении:

1 Привести в действие ручной извещатель пожарной сигнализации

2 По возможности приступить к тушению очага возгорания имеющимися средствами

3 Сообщить на ходовой мостик/в ЦПУ о пожаре (место, характер, распространение)

4 Оповестить находящихся рядом членов экипажа

5 При невозможности локализации — покинуть помещение, закрыв двери

П27.1.39 Установите правильную последовательность действий при объявлении тревоги «Оставить судно»:

1 Надеть спасательный жилет и, при наличии, гидротермокостюм

2 Проследовать к месту сбора согласно расписанию по тревогам

3 Зарегистрироваться у ответственного лица, получить дополнительные указания

4 По команде перейти к спасательным шлюпкам/плотам и занять места

5 Выполнять команды по спуску и отходу от борта судна

П27.1.40 Установите соответствие между сигналом тревоги и действиями экипажа:

Сигнал тревоги	**Действия**
1. Пожарная тревога (непрерывный звук + оповещение)	А. Проследовать к месту сбора по расписанию, подготовить средства пожаротушения

2. Человек за бортом (три продолжительных звука)	Б. Бросить спасательный круг, указать направление, сообщить на мостик
3. Оставить судно (7 коротких + 1 длинный)	В. Надеть спасательный жилет, проследовать к шлюпкам/плотам
4. Общая аварийная тревога	Г. Занять места согласно расписанию по тревогам, ожидать указаний

ПК-28 Способен осуществлять планирование деятельности команды

ПК-28.1 Планирует деятельность команды при ремонте, несение вахты, техническом обслуживание

П28.1.1 Какой документ является основным для планирования технического обслуживания судового оборудования?

A) Судовая роль

B) План проведения грузовых операций

C) План-график ТО (ППР – планово-предупредительный ремонт)

D) Расписание швартовных операций

П28.1.2 Кто несет ответственность за составление ежемесячного плана работ по технической эксплуатации судна?

A) Третий механик

B) Старший помощник капитана

C) Главный (старший) механик

D) Электромеханик

П28.1.3 Какой метод планирования используется при организации ремонта судна в доке?

A) Сетевое планирование

B) Линейное планирование (график Ганта)

C) Бюджетное планирование

D) Интуитивное планирование

П28.1.4 Как часто должен разрабатываться «План управления техническим обслуживанием» (PMS)?

A) Раз в смену

B) Раз в рейс

C) Ежегодно с корректировкой по факту наработки

D) Только при покупке нового судна

П28.1.5 Какие документы необходимы для планирования ремонта судового двигателя? (Выберите несколько)

A) Формуляр или паспорт двигателя

B) Прейскурант цен на топливо

C) Вахтенный журнал

D) Судовое свидетельство о праве плавания

E) Инструкция по эксплуатации

П28.1.6 При планировании закупки смазочных масел на рейс используют:

A) Вахтенный журнал

B) Нормы расхода производителя

C) Меню камбуза

D) План перехода

П28.1.7 Выберите, что относится к техническому обслуживанию по наработке:

A) Замена масла каждые 2000 моточасов

B) Ремонт после аварии

C) Замена лампочки

D) Очистка корпуса по приходу в порт

П28.1.8 К какой части плана технической эксплуатации относится заказ краски для палубы?

A) Снабжение

B) Ремонт

C) Кадровое планирование

D) Экология

П28.1.9 Установите правильную последовательность этапов планирования ремонта судна:

1. Дефектация оборудования
2. Составление сметы и заказ запчастей
3. Разработка сетевого графика ремонта
4. Вывод оборудования из эксплуатации
5. Приёмка оборудования из ремонта

П28.1.10 Установите последовательность действий старшего механика при планировании ежемесячного ТО:

1. Сбор заявок с механиков
2. Сверка с планом-графиком ППР
3. Издание приказа по машинной команде
4. Распределение задач по сменам
5. Контроль выполнения

П28.1.11 При планировании авральной работы по срочному ремонту главного двигателя старший механик должен в первую очередь:

A) Вызвать капитана на мостик

B) Обеспечить безопасность работ и выдать наряд-допуск

C) Списать двигатель с учета

D) Отменить все вахты

П28.1.12 Если в середине рейса выяснилось, что запасных деталей для насоса недостаточно, план действий механика:

A) Ждать возвращения в порт приписки

B) Организовать заказ через агента в ближайшем порту

C) Перепланировать объем работ, изменив график ТО

D) Демонтировать насос и выбросить за борт

П28.1.13 Судну необходимо провести ремонт дизель-генератора (ДГ) за 48 часов стоянки в порту. В команде 3 механика, один из которых имеет доступ только к вспомогательным механизмам.

Составьте план ремонта с распределением обязанностей и временными интервалами (не менее 4 этапов). Укажите, какие документы должны быть оформлены.

П28.1.14 Капитан поставил задачу: за 3 дня пересмотреть план ТО (PMS) судна с учётом того, что судно заходит в порт на 1 месяц.

Опишите порядок действий главного механика и старшего помощника по корректировке плана. Какие приоритеты они должны установить (ремонт, закупки, инспекции)?

П28.1.15 Какая информационная система является основной для планирования технического обслуживания судового оборудования (PMS)?

A) ECDIS
B) AMOS (или аналогичная CMMS-система)
C) AIS
D) INMARSAT-FleetBroadband

П28.1.16 Какой модуль CMMS-системы отвечает за распределение задач между членами экипажа?

A) Управление задачами (Task Management / Work Orders)
B) Закупки (Procurement)
C) Бухгалтерия
D) Трекинг судов

П28.1.17 Какой инструмент в составе информационной системы используется для визуализации графика работ экипажа (вахт, ремонтов)?

1 Текстовый редактор
2 Календарное планирование (Gantt chart / Calendar view)
3 Видеоконференция
4 Электронный формуляр двигателя

П28.1.18 Какой стандарт описывает требования к электронному обмену данными для планирования технического обслуживания на флоте?

A) ISO 9001
B) IEC 61162 (NMEA)
C) ISM Code (гл. 10 – Планирование ТО)
D) STCW 78/95

П28.1.19 Что такое «Scheduling module» в судовой информационной системе?

1 Модуль расчета остойчивости
2 Модуль планирования задач, вахт и ресурсов

3 Модуль отправки писем
4 Модуль видеонаблюдения за машинным отделением

П28.1.20 Как называется функция в CMMS, которая автоматически формирует перечень задач на день/неделю на основе наработки оборудования?
1 Auto-Workflow
2 Trigger-based Maintenance
3 Auto-Scheduler
4 Predictive Analytics

П28.1.21 Какая информация НЕ требуется для планирования задачи по замене поршневых колец в CMMS?
1 Наработка ДГУ в моточасах
2 Наличие запчастей на складе
3 Фаза луны
4 Доступный персонал (квалификация)

П28.1.22 Какие модули информационной системы непосредственно участвуют в планировании деятельности команды? (Выберите несколько)
A) Personnel Management (Управление персоналом)
B) Work Order Management (Управление заявками)
C) ECDIS (электронная картография)
D) Inventory Management (Управление запасами)
E) Voyage Planning (Планирование рейса)

П28.1.23 Какие данные из CMMS влияют на планирование смены вахт? (Выберите несколько)
A) Количество проведенных учений (drills)
B) Загрузка механиков по задачам (человеко-часы)
C) Цвет обшивки судна
D) Ожидаемое время прибытия в порт (ETA)
E) Квалификационные сертификаты членов экипажа (Matrix of Competence)

П28.1.24 Какие функции выполняют информационные системы при планировании ремонта в доке? (Выберите несколько)
A) Формирование списка работ (Dry-dock scope)
B) Учет отработанного экипажем топлива
C) Согласование бюджета (Budgeting)
D) Вычисление остойчивости судна в доке
E) Контроль поступления запчастей в реальном времени

П28.1.25 Установите правильную последовательность этапов автоматизированного планирования ТО в CMMS:
1. Создание заявки (Work Order) с указанием объема работ

2. Получение уведомления о наработке (триггер)
3. Назначение исполнителя из числа экипажа
4. Запись фактических затрат времени и запчастей
5. Закрытие заявки с верификацией

П28.1.26 Установите последовательность действий старшего механика при планировании месяца в системе:
1. Открыть модуль «Maintenance Planner»
2. Выгрузить из CMMS список просроченных и планируемых задач
3. Назначить задачи вручную с учетом вахт (Drag & Drop)
4. Сверить с доступностью персонала (дни отдыха)
5. Отправить утвержденный план в электронный журнал

П28.1.27 При планировании еженедельного ТО система CMMS выдала конфликт: два механика назначены на разные задачи в одно и то же время. Ваши действия:
A) Отменить обе задачи
B) Перенести одну из задач на другой слот (перетащить в графике)
C) Назначить третьего механика (матроса) на сложную задачу
D) Игнорировать конфликт

П28.1.28 Судовая информационная система (AMOS) показала, что завтра в 08:00 наступает срок ТО для двух дизель-генераторов, но в машинной команде всего 2 механика (один из них болеет).
Опишите план действий старшего механика в системе: какие модули он откроет, какие корректировки внесет, какие альтернативные варианты предложит.

П28.1.29 Какой этап НЕ входит в классический цикл управления проектом?
а) Инициация
б) Планирование
в) Исполнение
г) Архивирование

П28.1.30 Что такое «критический путь» в сетевом планировании?
а) Самый короткий маршрут выполнения проекта
б) Последовательность задач с нулевым резервом времени
в) Путь с наибольшим количеством ресурсов
г) Маршрут обхода рисков

П28.1.31 Какой формат файла наиболее универсален для обмена планами между разными ИТ-системами?
а) .docx
б) .csv
в) .exe

г) .bmp

П28.1.32 Что такое «ресурсное выравнивание» в планировании?
а) Увольнение лишних сотрудников
б) Оптимизация распределения ресурсов для устранения перегрузок
в) Закупка нового оборудования
г) Синхронизация часов в команде

П28.1.33 Какой инструмент позволяет визуализировать рабочий процесс по стадиям «Запланировано / В работе / Готово»?
а) Диаграмма Ганта
б) Канбан-доска
в) Матрица ответственности
г) Дерево целей

П28.1.34 Что является основным документом при планировании ИТ-проекта?
а) Штатное расписание
б) Устав проекта (Project Charter)
в) Бухгалтерский баланс
г) Инвентарная ведомость

П28.1.35 Какой принцип лежит в основе метода «Мозгового штурма» при планировании?
а) Критика идей на этапе генерации
б) Отложенная оценка и максимальное количество идей
в) Голосование большинством
г) Работа в полной тишине

П28.1.36 Что такое «майленстоун» (веха) в проекте?
а) Ежедневный отчет
б) Контрольное событие с нулевой длительностью
в) Штраф за срыв сроков
г) Дополнительный бюджет

П28.1.37 Какая метрика показывает отношение планового объема работ к фактическому?
а) ROI
б) SPI (Schedule Performance Index)
в) NPS
г) CPU

П28.1.38 Что означает «дедлайн» в планировании?
а) Перерыв на обед
б) Крайний срок выполнения задачи

в) Новый сотрудник
г) Тип лицензии ПО

П28.1.39 Какие меры следует предусмотреть в плане работы команды для минимизации рисков при выполнении работ в машинном отделении?

П28.1.40 Каким образом планировать развитие коммуникативных навыков команды в условиях ограниченной видимости или шума на воде?

ПК-29 Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна

ПК-29.1 Организует техническое обслуживание судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна

П29.1.1 Какой документ определяет перечень освидетельствований корпуса, механизмов и оборудования в соответствии с правилами классификационного общества?

1 Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP)

2 Continuous Machinery Survey (CMS) или Planned Maintenance System (PMS)

3 Garbage Management Plan

4 Fire Control Plan

П29.1.2 Какая конвенция устанавливает обязательные требования к периодическим освидетельствованиям судов?

1 MARPOL

2 SOLAS (глава I, правило 10 – Освидетельствования)

3 STCW

4 COLREGs

П29.1.3 Сколько лет составляет максимальный срок между полными (классификационными) освидетельствованиями судна?

A) 5 лет

B) 2 года

C) 10 лет

D) 1 год

П29.1.4 Какой вид освидетельствования проводится ежегодно для подтверждения годности судна к плаванию?

A) Доковый осмотр (Docking Survey)

B) Промежуточное освидетельствование (Intermediate Survey)

C) Ежегодное освидетельствование (Annual Survey)

D) Первоначальное освидетельствование (Initial Survey)

П29.1.5 Какие виды освидетельствований относятся к плановым проверкам класса? (Выберите несколько)

A) Annual Survey (Ежегодное)

B) Intermediate Survey (Промежуточное)

C) Condition of Class (Условие класса после аварии)

D) Docking Survey (Доковое)

E) Special Survey (Специальное – раз в 5 лет)

П29.1.6 Какие документы должны быть проверены при планировании ежегодного освидетельствования по SOLAS? (Выберите несколько)

A) Safety Equipment Certificate

B)Radio Certificate

C)Cargo Ship Safety Construction Certificate

D) Ship's Cook Certificate

E)Load Line Certificate

П29.1.7 Какие факторы необходимо учитывать при составлении годового плана технического обслуживания судна? (Выберите несколько)

A) Рейсовое задание и регион плавания

B) Даты истечения сертификатов

C) Наличие запасных частей на складе

D) Цвет обшивки надстройки

E) Квалификация персонала

П29.1.8 Установите последовательность действий при подготовке к ежегодному освидетельствованию (Annual Survey):

1. Провести предварительную самопроверку силами экипажа
2. Получить уведомление от классификационного общества
3. Подготовить электронные и бумажные копии сертификатов
4. Провести инспекцию с представителем класса
5. Устранить выявленные замечания и получить подпись в сертификате

П29.1.9 Срок ежегодного освидетельствования истекает через 2 недели, но судно получило срочный чартер на рейс длительностью 45 суток. Ваши действия:

A) Отказаться от рейса

B) Выйти в рейс и перенести освидетельствование на время после возвращения

C) Обратиться в классификационное общество с запросом на продление окна

D) Провести освидетельствование самостоятельно силами экипажа

П29.1.10 Судну предстоит годовое освидетельствование через 2 месяца. Составьте план подготовки (не менее 5 пунктов), указав, какие модули CMMS или какие документы задействованы.

П29.1.11 Какая информационная система обычно используется для автоматизации планирования технического обслуживания и отслеживания сертификатов?

1 ECDIS

2 CMMS (Computerized Maintenance Management System)

3 AIS

4 VDR

П29.1.12 В системе ShipManager модуль, отвечающий за отслеживание сроков освидетельствований и сертификатов, называется:

1 Purchasing

2 Deck & Engine Logbook

3 Certificate Management

4 Crew Management

П29.1.13 Какой тип оповещения в CMMS наиболее критичен для выполнения проверок класса?

1 Информационное сообщение о завершении плановой замены масла

2 Предупреждение за 90, 60 и 30 дней до истечения срока освидетельствования

3 Уведомление о смене вахты

4 Напоминание о пополнении запасов провизии

П29.1.14 Какая технология используется для сбора данных о состоянии оборудования в реальном времени для планирования ТО по состоянию (Condition-Based Maintenance)?

1 Интернет вещей (IoT) и SCADA

2 Бумажный журнал

3 Электронная почта

4 Факс

П29.1.15 Какой протокол передачи данных часто используется в судовых информационных системах для интеграции CMMS с судовыми датчиками?

A) HTTP

B) Modbus

C) SMTP

D) FTP

П29.1.16 Какие модули информационной системы участвуют в планировании выполнения «установленных законом проверок» (Statutory Surveys)? (Выберите несколько)

A) Certificate Management

B)Planned Maintenance System (PMS)

C)Calibration Management

D) Voyage Optimizer

E)Document Control

П29.1.17 Какие информационные системы поддерживают интеграцию с порталами классификационных обществ (например, DNV Veracity, RS Регистр)? (Выберите несколько)

A) ShipManager

B)AMOS

C)Microsoft Excel

D) SAP Marine
E)BASSnet

П29.1.18 Установите последовательность настройки оповещения о предстоящем освидетельствовании в CMMS:
1. Выбрать тип освидетельствования (например, Annual Survey)
2. Ввести дату последнего освидетельствования
3. Система автоматически рассчитывает следующую дату
4. Настроить окно оповещения (за 90, 60, 30 дней)
5. Назначить ответственного члена экипажа
6. Активировать триггер отправки e-mail или SMS

П29.1.19 Интеграция портала классификационного общества с CMMS судна прервалась. Какое действие следует предпринять в первую очередь для обеспечения непрерывности планирования?
A) Вести планирование вручную в Excel до восстановления связи
B)Использовать резервную бумажную копию расписания
C)Перезагрузить судовой сервер
D) Отложить все проверки

П29.1.20 Судно переходит под надзор другого классификационного общества (смена класса). Опишите, как корректно перенести данные обо всех сертификатах и плановых освидетельствованиях в новую CMMS или обновить записи в текущей системе.

П29.1.21 Какой нормативный документ регламентирует планово-предупредительную систему ремонта (ППР) судов в Российской Федерации?
А) Кодекс торгового мореплавания РФ
Б) РД 212.0182-02 «Руководство по технической эксплуатации судов»
В) Федеральный закон «О безопасности мореплавания»
Г) Правила классификации и постройки морских судов

П29.1.22 Максимальный интервал между очередными освидетельствованиями для возобновления класса судна согласно Правилам Российского морского регистра судоходства составляет:
А) 2 года
Б) 3 года
В) 5 лет
Г) 10 лет

П29.1.23 Система непрерывного освидетельствования (СНО) предполагает:
А) Проведение всех проверок одновременно раз в 5 лет
Б) Распределение объёма очередного освидетельствования на отдельные проверки в течение пятилетнего цикла

В) Отказ от периодических освидетельствований

Г) Проведение проверок только по заявке судовладельца

П29.1.24 Кто является уполномоченным органом по присвоению и подтверждению класса судна в Российской Федерации?

А) Федеральное агентство морского и речного транспорта

Б) Российский морской регистр судоходства

В) Министерство транспорта РФ

Г) Российский речной регистр

П29.1.25 Какой вид ремонта НЕ входит в планово-предупредительную систему согласно ГОСТ 24166-80?

А) Текущий ремонт

Б) Средний ремонт

В) Капитальный ремонт

Г) Аварийный ремонт

П29.1.26 Промежуточное освидетельствование класса должно проводиться:

А) Ежегодно

Б) Между вторым и третьим ежегодными освидетельствованиями

В) Только при смене флага

Г) По усмотрению судовладельца

П29.1.27 Какой документ является основным для планирования технического обслуживания судового оборудования на конкретном судне?

А) Судовой журнал

Б) План технического обслуживания (ПТО)

В) Грузовой план

Г) Вахтенный журнал

П29.1.28 Внеочередное освидетельствование НЕ проводится в случае:

А) Аварийного происшествия

Б) Перегона судна

В) Плановой замены фильтров системы смазки

Г) Изменения символа класса

П29.1.29 Установите последовательность действий при выявлении критической неисправности в период между плановыми обслуживаниями:

1 Оценка влияния на безопасность и класс судна

2 Документирование неисправности в судовых журналах

3 Уведомление Регистр/классификационного общества (при необходимости)

4 Разработка и согласование временных мер

5 Включение работ в план внеочередного ремонта

П29.1.30 Установите последовательность подготовки судна к ежегодному освидетельствованию:

1 Проверка наличия и сроков действия сертификатов

2 Внутренний осмотр и тестирование оборудования экипажем

3 Устранение замечаний по результатам внутреннего осмотра

4 Подача заявки инспектору РС

5 Проведение освидетельствования с инспектором

П29.1.31 Какие виды освидетельствований предусмотрены Правилами РС для подтверждения класса судна в эксплуатации? (Выберите все верные ответы)

А) Ежегодное освидетельствование

Б) Промежуточное освидетельствование

В) Очередное освидетельствование для возобновления класса

Г) Ежеквартальное освидетельствование

Д) Освидетельствование подводной части судна

П29.1.32 Какие международные конвенции устанавливают обязательные требования к техническому состоянию судов? (Выберите все верные ответы)

А) СОЛАС-74

Б) МАРПОЛ 73/78

В) Конвенция ООН по морскому праву

Г) Кодекс ВМУК (ПДНВ)

Д) Киотский протокол

П29.1.33 Какие документы должны быть представлены в Регистр при первоначальном освидетельствовании судна? (Выберите все верные ответы)

А) Заявление судовладельца в произвольной форме

Б) Техническая документация на судно

В) Сертификаты на судовое оборудование

Г) Грузовая декларация

Д) Судовой журнал за последний рейс

П29.1.34 Какие элементы входят в систему планово-предупредительного технического обслуживания (СППТ) по правилам РС? (Выберите все верные ответы)

А) Документированный опыт эксплуатации

Б) Система мониторинга технического состояния

В) Рекомендации изготовителей оборудования

Г) Пожелания экипажа судна

Д) Требования фрахтователя

П29.1.35 Какие задачи решает инженер при планировании технического обслуживания СЭУ? (Выберите все верные ответы)

А) Определение периодичности обслуживания оборудования

Б) Выбор рациональных нормативов ремонта
В) Компромисс между стоимостью, качеством и безопасностью работ
Г) Установление тарифов на фрахт
Д) Составление расписания вахт

П29.1.36 Какие виды ремонтов предусмотрены «Положением о ремонте судов» Минморфлота? (Выберите все верные ответы)
А) Планово-предупредительный
Б) Восстановительный
В) Аварийный
Г) Экспериментальный
Д) Профилактический

П29.1.37 Какие требования предъявляются к документации при планировании технического обслуживания? (Выберите все верные ответы)
А) Соответствие международным и национальным нормам
Б) Учёт рекомендаций изготовителя оборудования
В) Наличие утверждённой формы и подписей ответственных лиц
Г) Перевод на все языки экипажа
Д) Публикация в открытых источниках

П29.1.38 Какие факторы учитываются при определении приоритетов в плане технического обслуживания? (Выберите все верные ответы)
А) Требования безопасности мореплавания
Б) Сроки действия сертификатов и освидетельствований
В) Техническое состояние оборудования по данным диагностики
Г) Личные предпочтения старшего механика
Д) Погодные условия в порту захода

П29.1.39 Какое освидетельствование проводится с целью проверки подводной части корпуса, забортных отверстий и донно-бортовой арматуры?

П29.1.40 Какой международный документ устанавливает минимальные стандарты безопасности конструкции, оборудования и эксплуатации судов?

ПК-30 Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту

ПК-30.1 Организует безопасное проведение работ при техническом обслуживание и ремонте

П30.1.1 Какие виды инструктажа по Правилам техники безопасности необходимо получить для допуска к самостоятельной работе на металлорежущих станках?

П30.1.2 Можно ли работать на станках в обуви лёгкого типа (сандалиях, босоножках, тапочках и т.д.)?

П30.1.3 На чём должен стоять рабочий-станочник при работе на металлорежущем станке?

П30.1.4 Можно ли складировать материалы и готовую продукцию, размещать материалы и изделия в проходах и проездах, на полу вблизи рабочего места – станка?

П30.1.5 Можно ли допускать к управлению станком посторонних лиц и оставлять станки без надзора?

П30.1.6 Можно ли работать на токарном станке вдвоём?

П30.1.7 Чем нужно пользоваться при обработке деталей из металла, дающего мелкую стружку, а также при работе на больших скоростях резания?

П30.1.8 Чем можно удалять стружку со станков?

П30.1.9 Можно ли удалять стружку со станков руками и выдувать ртом из отверстий, углублений?

П30.1.10 Должен ли знать станочник приёмы оказания первой помощи пострадавшему?

П30.1.11 Когда нужно проверять наличие и исправность ограждений у станка, а также заземление и зануление станков?

П30.1.12 Можно ли оставлять зажимной ключ в патроне токарного станка?

П30.1.13 Что нужно сделать, если на металлических частях станка обнаружено напряжение (ощущение тока), электродвигатель работает на две фазы

(гудит), заземляющий провод оборван или обнаружены другие неисправности электрооборудования?

П30.1.14 Можно ли брать и подавать через работающие станки какие-либо инструменты?

П30.1.15 Что нужно сделать при уходе от станка даже на короткое время?

П30.1.16 Можно ли класть на станки инструменты, заготовки и другие нужные для работы вещи?

П30.1.17 Во избежание травм из-за поломки режущего инструмента, после включения станка, необходимо соблюдать следующую последовательность действий: …

П30.1.18 Чем (каким приспособлением) нужно пользоваться при обработке длинных и тонких деталей в центрах (более 10-12 диаметров)?

П30.1.19 Можно ли тормозить вращение шпинделя, нажимая рукой на вращающиеся части станка или детали?

П30.1.20 Можно ли пользоваться напильниками, шаберами и другими инструментами, не имеющими деревянных ручек?

П30.1.21 Какое минимальное расстояние должно быть от места проведения сварочных работ до легковоспламеняющихся материалов?

а) 3 метра
б) 5 метров
в) 10 метров
г) 15 метров

П30.1.22 Кто несет ответственность за безопасность работ при техническом обслуживании судового оборудования?

а) Только исполнитель работ
б) Только руководитель работ
в) Руководитель работ и исполнитель совместно
г) Только служба охраны труда

П30.1.23 Какой тип огнетушителя НЕ рекомендуется применять для тушения электрооборудования под напряжением?

а) Углекислотный
б) Порошковый
в) Водный
г) Хладоновый

П30.1.24 Что необходимо проверить перед подъемом груза крановым оборудованием судна?

а) Только массу груза

б) Исправность грузозахватных приспособлений, стропов, тормозов

в) Только погоду за бортом

г) Только квалификацию стропальщика

П30.1.25 Какой порядок действий при поражении человека электрическим током?

а) Немедленно приступить к реанимации

б) Отключить источник тока, вызвать помощь, оказать первую помощь

в) Вызвать врача и ждать его прибытия

г) Перенести пострадавшего в безопасное место

П30.1.26 Как часто должен проводиться повторный инструктаж по охране труда для экипажа судна?

а) Ежемесячно

б) Ежеквартильно

в) Не реже одного раза в 6 месяцев

г) Один раз в год

П30.1.27 Что запрещено делать при работе с химическими реагентами в системе охлаждения СЭУ?

а) Использовать средства индивидуальной защиты

б) Работать в одиночку без вентиляции

в) Иметь под рукой нейтрализующие средства

г) Читать паспорт безопасности вещества

П30.1.28 Какой знак безопасности обозначает обязательность применения средств индивидуальной защиты?

а) Запрещающий (красный круг)

б) Предупреждающий (желтый треугольник)

в) Предписывающий (синий круг)

г) Указательный (зеленый квадрат)

П30.1.29 Что необходимо сделать с инструментом после окончания работ в электроустановках?

а) Оставить на рабочем месте до следующей смены

б) Сдать на склад и сделать запись в журнале

в) Передать вахтенному механику

г) Убрать в личный ящик

П30.1.30 При проведении каких работ обязательно применение страховочной привязи на судне?

а) При работе с электроинструментом

б) При работе на высоте более 1,8 м
в) При работе в машинном отделении
г) При работе с документацией

П30.1.31 Какие мероприятия входят в подготовку рабочего места перед началом ремонтных работ? (Выберите 3 верных ответа)
а) Отключение оборудования от источников энергии
б) Вывешивание предупреждающих плакатов
в) Проверка исправности инструмента и СИЗ
г) Уведомление родственников экипажа
д) Фотографирование рабочего места

П30.1.32 Какие средства индивидуальной защиты обязательны при работе с кислотными электролитами? (Выберите 3 верных ответа)
а) Защитные очки или щиток
б) Кислотостойкие перчатки
в) Фартук из кислотостойкого материала
г) Противогаз фильтрующий
д) Наушники противошумные

П30.1.33 Какие документы регламентируют безопасное проведение работ на судах морского флота? (Выберите 3 верных ответа)
а) Кодекс ПДНВ (СТКВ)
б) Правила по охране труда на судах морского и речного флота
в) Руководство по технической эксплуатации СЭУ
г) Устав автомобильного транспорта
д) СанПиН для офисных помещений

П30.1.34 Какие признаки указывают на недостаточную вентиляцию в замкнутом помещении? (Выберите 3 верных ответа)
а) Затрудненное дыхание
б) Головокружение
в) Посторонние запахи
г) Яркое освещение
д) Повышенная влажность

П30.1.35 Какие действия входят в алгоритм оказания первой помощи при термическом ожоге? (Выберите 3 верных ответа)
а) Охладить место ожога проточной водой
б) Наложить стерильную повязку
в) Дать обезболивающее (при возможности)
г) Смазать ожог маслом или жиром
д) Проколоть образовавшиеся пузыри

П30.1.36 Какие требования предъявляются к такелажным работам на судне? (Выберите 3 верных ответа)

а) Стропы должны иметь бирку с указанием грузоподъемности

б) Запрещено находиться под поднимаемым грузом

в) Сигналы крановщику должны подаваться четко и однозначно

г) Разрешено подтягивать груз руками при перекосе

д) Можно использовать поврежденные стропы при небольшой нагрузке

П30.1.37 Какие виды инструктажей по охране труда проводятся на судне? (Выберите 4 верных ответа)

а) Вводный

б) Первичный на рабочем месте

в) Повторный

г) Внеплановый

д) Экзаменационный

П30.1.38 Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе с вращающимися частями механизмов? (Выберите 3 верных ответа)

а) Снять украшения, застегнуть манжеты

б) Использовать инструмент без изоляции

в) Не прикасаться к движущимся частям

г) Работать в свободной одежде

д) Останавливать механизм только при крайней необходимости

П30.1.39 Какие требования предъявляются к организации рабочего места при электросварочных работах? (Выберите 3 верных ответа)

а) Наличие огнетушителя в зоне работ

б) Изоляция сварочных кабелей

в) Защита окружающих от искр и УФ-излучения

г) Работа без защитной маски при кратковременных операциях

д) Использование воды для охлаждения электродов

П30.1.40 Какие параметры контролируются при газоанализе перед входом в замкнутое пространство?

ПК-31 Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

ПК-31.1 Определяет критерии и порядок необходимости замены деталей, узлов и оборудования в процессе эксплуатации судов

П31.1.1 Какие виды работ можно производить на токарно-револьверных станках?

П31.1.2 Какой вид обработки наиболее распространён для обработки отверстий в сплошном материале?

П31.1.3 Как влияет глубина резания на шероховатость обработанной поверхности? С увеличением глубины резания шероховатость обработанной поверхности …

П31.1.4 Какие виды работ можно выполнять отрезным резцом на токарном станке?

П31.1.5 Как влияет скорость резания на шероховатость обработанной поверхности? С увеличением скорости резания шероховатость обработанной поверхности …

П31.1.6 Какой вид обработки наиболее распространён для изготовления деталей типа тел вращения (валов, дисков, осей, пальцев, цапф, фланцев, колец, втулок, гаек, муфт и др.)?

П31.1.7 Какой вид обработки наиболее распространён для обработки плоских поверхностей заготовок многолезвийным режущим инструментом?

П31.1.8 Какова причина возникновения задира между трущимися поверхностями?

П31.1.9 Отклонение от круглости при котором реальный профиль представляет собой овалообразную фигуру, наибольший и наименьший диаметры которой находятся во взаимно перпендикулярных направлениях называется? …

П31.1.10 Отклонение профиля, при котором образующие прямолинейны, но не параллельны, называется? …

П31.1.11 Отклонение профиля, при котором образующие непрямолинейны, а диаметры увеличиваются от краёв к середине сечения, называется? …

П31.1.12 Отклонение профиля, при котором образующие непрямолинейны, а диаметры уменьшаются от краёв к середине сечения, называется? …

П31.1.13Диаметр шатунной шейки коленчатого вала обозначен на чертеже как $\varnothing 85_{-0,08}^{-0,06}$. Каким мерительным инструментом нужно воспользоваться при дефектации, чтобы обеспечить требуемую точность измерений?

П31.1.14 Какова точность измерений штангенциркулем?

П31.1.15 Как, по Правилам Российского Классификационного общества, посчитать эллиптичность цилиндрической детали (поверхности)?

П31.1.16 Перечислите, применяемые в судоремонте, методы неразрушающего контроля?

П31.1.17 Какие методы неразрушающего контроля позволяют обнаруживать внутренние (подповерхностные) дефекты?

П31.1.18Перечислите виды испытаний судовых энергетических установок

П31.1.19 Состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической, конструкторской (проектной) документации называется _____

П31.1.20 Состояние объекта, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической, конструкторской (проектной) документации – это _____

П31.1.21 Какой параметр определяет возможность использования аналога воздушного компрессора?

A) Производительность (м³/ч), конечное давление, род газа (воздух/азот), наличие ресивера

B) Только цвет

C) Только производитель

D) Только уровень шума

П31.1.22 Какие документы должны быть в наличии для заказа запасной части к главному двигателю?

A) Каталожный номер (Part Number)

B) Номер двигателя (Engine Serial Number)

C) Актуальная цена в трех валютах

D) Сертификат качества на предыдущую партию

E) Чертеж или эскиз (если номер утерян)

П31.1.23 Какие факторы учитываются при выборе аналога фильтра?

A) Тип резьбы/посадки

B) Материал корпуса

C) Давление срабатывания перепускного клапана

D) Среда (топливо, масло, вода)

E) Цвет этикетки

П31.1.24 Какие признаки указывают на необходимость замены оборудования (а не ремонта)?

A) Физический износ, превышающий допустимые пределы

B) Отсутствие запасных частей на рынке (снято с производства)

C) Коррозионное разрушение корпуса

D) Желание старшего механика

E) Стоимость ремонта > 70% стоимости нового

П31.1.25 Какие виды износа требуют замены детали?

A) Кавитационный износ рабочего колеса

B) Коррозионное растрескивание корпуса

C) Царапина на корпусе глубиной 0,1 мм

D) Износ резьбы (срыв)

E) Усталостная трещина

П31.1.26 Какие решения допустимы при временной замене оборудования (до порта)?

A) Установка перемычки (bypass) с управляемым вентилем

B) Использование насоса с завышенной производительностью с регулировкой C) Установка любого двигателя «лишь бы крутился»

D) Установка временного уплотнения с заглушкой

E) Применение резьбового соединения вместо сварного (с разрешения Регистра)

П31.1.27 Какие документы необходимо оформить при замене сепаратора топлива?

A) Акт замены

B) Запись в формуляре сепаратора

C) Сертификат на новый сепаратор

D) Разрешение капитана

E) Новая судовая роль

П31.1.28 Какие из указанных действий обязательны при замене котла?

A) Освидетельствование Регистром

B) Гидравлическое испытание

C) Замена всех горелок

D) Оформление акта замены

E) Демонтаж старого котла и утилизация

П31.1.29 Установите последовательность замены главного пускового клапана воздуха:

1. Перекрыть подачу воздуха от баллонов
2. Стравить остаточное давление
3. Снять старый клапан
4. Очистить посадочное место
5. Установить новый клапан с прокладкой
6. Затянуть фланцы (крест-накрест)
7. Подать давление и проверить герметичность

П31.1.30 Установите последовательность подбора замены электродвигателя:

1. Снять шильдик старого двигателя
2. Определить мощность, обороты, напряжение
3. Измерить габаритные размеры
4. Проверить климатическое исполнение
5. Найти аналог в каталоге
6. Сверить посадочные размеры
7. Заказать и установить

П31.1.31 Установите последовательность заказа поршня для дизеля:

1. Заказать
2. Найти номер в каталоге
3. Определить ремонтный размер
4. Установить модель и номер двигателя
5. Снять размеры поршня
6. Определить материал
7. Сверить с чертежом

П31.1.32 Установите последовательность при замене топливного насоса высокого давления:

1. Перекрыть топливоподачу
2. Стравить давление в системе
3. Отсоединить топливопроводы
4. Снять старый ТНВД
5. Очистить посадочное место
6. Установить новый ТНВД (выставить угол опережения)
7. Подсоединить топливопроводы
8. Прокачать систему и проверить на герметичность

П31.1.33 Установите последовательность замены компенсатора на трубопроводе забортной воды:

1. Подать воду и проверить герметичность
2. Слить остатки воды

3. Перекрыть забортную арматуру
4. Очистить привалочные фланцы
5. Ослабить фланцы и снять старый компенсатор
6. Открыть воздушный клапан
7. Установить новый компенсатор (с учетом направления)
8. Затянуть болты равномерно

П31.1.34 Допустима ли установка компрессора без сертификата РС?
A) Да, если есть ISO 9001
B) Да, для неосновных систем
C) Нет, любое оборудование для безопасности должно иметь одобрение
D) Нет, если китайского производства

П31.1.35 Насос забортной воды с рабочим колесом из SS316 (нержавеющая сталь). Аналог — чугун. Возможна установка?
A) Да, чугун дешевле
B) Да, с покрытием
C) Нет, чугун корродирует в морской воде
D) Нет, только бронза

П31.1.36 Сальник заменен на торцевое уплотнение. Нужна доработка?
A) Нет, устанавливается напрямую
B) Да, нужно сверление для циркуляции (flush)
C) Да, увеличить диаметр вала
D) Нет, взаимозаменяемы

П31.1.37 В каталоге предлагается замена масляного насоса: Q=60 м³/ч, P=0,6 МПа. Штатный: Q=50 м³/ч, P=0,8 МПа. Оба шестеренные. Можно ли установить аналог?
A) Да, производительность выше — лучше смазка
B) Да, давление меньше — насос будет долговечнее
C) Нет, т.к. система может не обеспечить нужного давления
D) Нет, только при изменении привода

П31.1.38 В системе охлаждения главного двигателя вышел из строя центробежный насос. Штатный насос имеет параметры: Q=200 м³/ч, H=25 м, n=1450 об/мин, N=20 кВт. В порту доступен аналог: Q=180 м³/ч, H=28 м, n=1450 об/мин, N=22 кВт. Проведите анализ возможности установки аналога. Какие риски? Какие меры принять?

П31.1.39 Требуется заменить топливный насос высокого давления (ТНВД) на вспомогательном дизель-генераторе. Опишите последовательность действий по выбору аналога, перечислите не менее 5 параметров, которые необходимо проверить.

П31.1.40 В рейсе вышел из строя главный циркуляционный насос охлаждения (центробежный). В наличии есть насос той же марки, но с рабочим колесом увеличенного диаметра (на 10%). Опишите риски и порядок действий для принятия

ПК-32 Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации

ПК-32.1 Осуществлять разработку судовой эксплуатационной документации

П32.1.1 Какие из перечисленных документов относятся к категории «эксплуатационная документация» согласно ЕСКД и судовым нормативам?

1. Руководство по эксплуатации (РЭ)
2. Мерительное свидетельство
3. Формуляр (паспорт) на оборудование
4. Капитанский приказ о заступлении на вахту
5. Ведомость запасных частей и приспособлений (ЗИП)

П32.1.2 Какие обязательные разделы должна содержать правильно разработанная Инструкция по эксплуатации (ИЭ) судового дизель-генератора?

1. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте
2. График отпусков персонала
3. Порядок пуска, остановки и перевода режимов
4. Перечень типовых неисправностей и способы их устранения
5. Нормы расхода пресной воды на хозяйственные нужды

П32.1.3 Какие элементы входят в состав судового формуляра (паспорта) технического средства?

1. Заводской номер и дата изготовления
2. Сведения о проведенных ремонтах и заменах узлов
3. Личные дела механиков, работавших на оборудовании
4. Ресурс до первого капитального ремонта
5. Схемы электрических соединений

П32.1.4 Какие документы разрабатываются на судне по итогам внепланового ремонта?

1. Акт дефектации
2. Акт выполненных работ (сдачи-приемки)
3. Диплом о высшем образовании ремонтника
4. Извещение об изменении в формуляре (запись о замене узла)
5. Рекламационный акт (если дефект производственный)

П32.1.5 Кто имеет право вносить изменения в судовую эксплуатационную документацию?

1. Капитан судна
2. Старший механик (по своему заведованию)
3. Технический менеджер (береговая техническая служба)
4. Третий механик (в части, касающейся его заведования)
5. Любой член экипажа

П32.1.6 Какой документ является исходным при разработке плана технического обслуживания (ТО) судового оборудования?

1. Должностная инструкция старшего механика
2. Руководство по эксплуатации завода-изготовителя
3. Отчет предыдущего рейса
4. Международная конвенция ПДНВ

П32.1.7 Каким термином обозначается документ, содержащий перечень операций ТО с указанием периодичности и исполнителей?

1. Технологическая карта
2. Регламент технического обслуживания
3. Судовой журнал
4. Акт освидетельствования

П32.1.8 Сколько экземпляров эксплуатационной документации должно находиться на судне (как правило)?

1. Только электронная версия (1 файл)
2. 10 экземпляров
3. Не менее 2-х: один рабочий, один архивный (хранящийся у капитана)
4. Количество не регламентировано

П32.1.9 Расположите этапы создания регламента ТО на новое оборудование в хронологическом порядке:

1. Пробная эксплуатация и сбор статистики наработок/отказов
2. Изучение инструкции завода-изготовителя
3. Составление проекта графика ТО (карта смазки, периодичность)
4. Утверждение главным инженером судовладельца
5. Корректировка периодичности с учетом фактических условий (запыленность, влажность)

П32.1.10 Установите правильную последовательность разработки и ввода в действие новой рабочей инструкции на судне:

1. Проведение инструктажа экипажа под роспись
2. Разработка черновика ответственным за заведование
3. Утверждение инструкции техническим менеджером (берегом)
4. Получение визы старшего механика и капитана
5. Ввод в действие приказом по судну

П32.1.11 При обнаружении, что заводская инструкция по эксплуатации главного двигателя содержит явную опечатку в крутящем моменте затяжки (указано 80 Нм вместо 200 Нм), механик:

А) Должен составить служебную записку и приложить официальное письмо заводу; использовать проверенную цифру, сделав временную запись в вахтенном журнале до получения официального изменения.

В) Внести исправление в оригинал инструкции ручкой без согласования.

C) Продолжать работать по опечатке, так как это «фирменный документ».
D) Выбросить инструкцию и пользоваться устными советами.

П32.1.12 Разработка эксплуатационной документации «с нуля» (на нетиповое оборудование) должна опираться прежде всего на:
A) Мнение и опыт самого механика (без записи).
B) Поиск в интернете аналогов.
C) Типовые регламенты других судов.
D) Технический паспорт, расчетные данные, результаты испытаний, руководства по смежным системам.

П32.1.13 Разработайте фрагмент раздела «Порядок консервации» для Руководства по эксплуатации аварийного дизель-генератора, который может простаивать до 6 месяцев. Требуется: указать не менее 4 операций

П32.1.14 Какие форматы файлов наиболее предпочтительны для разработки и долговременного хранения эксплуатационной документации в судовых информационных системах?
1. PDF/A (архивный PDF)
2. DOCX (Microsoft Word)
3. TXT (простой текст)
4. XML (структурированные данные)
5. MP4

П32.1.15 Какие метаданные обязательно должны быть присвоены электронному эксплуатационному документу в ИС?
1. Дата и время последнего изменения
2. ФИО автора и утверждающего лица
3. Цвет корпуса судна
4. Статус документа (проект, действует, архив)
5. Код оборудования (уникальный идентификатор)

П32.1.16 Какие из перечисленных систем относятся к категории «Информационные системы управления технической эксплуатацией судов» (СУТС/AMOS/EAM)?
1. AMOS (АМОС)
2. 1С: Бухгалтерия
3. SAP EAM (модуль управления активами)
4. AutoCAD (чертежная программа)
5. Microsoft Outlook

П32.1.17 Какие этапы жизненного цикла эксплуатационного документа поддерживаются в современной СЭД?
1. Создание (регистрация)
2. Согласование (маршрут визирования)

3. Шредирование (уничтожение)
4. Утверждение и ввод в действие
5. Аннулирование (перевод в архив с сохранением истории)

П32.1.18 Какой термин в информационных системах обозначает свойство системы хранить все изменения документа с возможностью отката к предыдущей версии?
1. Парольная защита
2. Версионирование
3. Репликация
4. Шифрование

П32.1.19 Какой протокол или технология обычно используется для синхронизации судовой документации между судном и береговым офисом при ограниченной пропускной способности канала?
1. Электронная почта (POP3)
2. Прямая трансляция в реальном времени (RTMP)
3. Факс
4. Асинхронная репликация с использованием сжатия данных и докачки

П32.1.20 Как называется электронный документ, содержащий структурированное описание технического состояния объекта (например, судового двигателя) в формате, пригодном для машинной обработки?
1. PDF-файл
2. XML-схема (XML Schema/XSD) или XML-документ с тегами
3. JPEG-изображение
4. HTML-страница

П32.1.21 Какая основная цель внедрения электронной подписи (ЭП) в судовой документооборот эксплуатационной документации?
1. Юридическая значимость документа без бумажного носителя
2. Украшение документа
3. Ускорение печати документов
4. Защита от компьютерных вирусов

П32.1.22 Установите правильную последовательность операций при создании нового электронного регламента ТО в судовой ИС:
1. Сохранение проекта в статусе «На согласовании»
2. Выбор шаблона документа из библиотеки ИС
3. Заполнение полей: код оборудования, периодичность, исполнители
4. Утверждение документа электронной подписью технического менеджера
5. Автоматическая рассылка уведомлений исполнителям о вводе регламента

П32.1.23 Расположите в порядке возрастания сложности (от простого к сложному) форматы эксплуатационной документации:

1. Структурированный XML с привязкой к справочнику оборудования
2. Отсканированный PDF (образ бумаги)
3. PDF/A с текстовым слоем (OCR)
4. DOCX с гиперссылками на смежные документы

П32.1.24 Система AMOS (или аналог) при создании регламента предлагает выбрать «Тип операции». Что выбрать для разработки документа «Инструкция по эксплуатации топливного сепаратора»?

A) Закупка (Purchase)
B) Заказ на работу (Work Order)
C) Документация (Documentation) / Техническая документация
D) Вахтенный журнал (Log Book)

П32.1.25 При вводе эксплуатационного документа в информационную систему механик случайно загрузил его в раздел «Отчеты по ремонтам». Какое действие является правильным?

A) Переместить документ в правильный раздел через функцию «Сменить категорию» или «Переместить», изменив метаданные. При необходимости — удалить ошибочную запись в старом разделе.
B) Оставить как есть — система сама разберется.
C) Создать новый документ в правильном разделе, а старый игнорировать.
D) Переименовать документ, чтобы он стал похож на отчет.

П32.1.26 На судне установлена система AMOS (или любая другая СУТС). После рейса выяснилось, что пять плановых ТО не были отражены в системе, хотя механики их выполнили вручную.

Вопрос: Какую запись в системе необходимо сделать, чтобы документально подтвердить выполнение ТО (задним числом)? Какие риски несет работа без внесения данных?

П32.1.27 Начальник технической службы берега требует ввести единую форму электронного акта дефектации. Какие поля необходимо обязательно заложить в шаблон (Excel/XML/форму в СЭД), чтобы система могла автоматически генерировать заявку на запчасти?

П32.1.28 Какой ГОСТ устанавливает виды, комплектность и общие требования к выполнению эксплуатационных документов в рамках ЕСКД?

а) ГОСТ 2.105-95
б) ГОСТ 2.601-2013
в) ГОСТ 2.102-2003
г) ГОСТ 2.610-2019

П32.1.29 Какой код вида документа присваивается «Руководству по эксплуатации»?

а) ПС

б) ФО

в) РЭ

г) ИМ

П32.1.30 Эксплуатационный документ, содержащий сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя и значения основных параметров изделия, но не требующий внесения данных в период эксплуатации, — это:

а) Формуляр

б) Паспорт

в) Этикетка

г) Каталог изделий

П32.1.31 Обязательным для разработки эксплуатационным документом является:

а) Каталог изделий

б) Инструкция по монтажу

в) Ведомость эксплуатационных документов

г) Учебно-технические плакаты

П32.1.32 Документ, содержащий сведения для монтажа, наладки, пуска и сдачи изделия в эксплуатацию, называется:

а) Руководство по эксплуатации

б) Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке

в) Формуляр

г) Ведомость ЗИП

П32.1.33 Какой документ разрабатывается на изделия, для которых в период эксплуатации необходимо вносить сведения о техническом состоянии?

а) Паспорт

б) Этикетка

в) Формуляр

г) Инструкция специальная

П32.1.34 Нормы расхода запасных частей (НЗЧ) определяют:

а) Количество материалов для ремонта

б) Номенклатуру и количество запасных частей на нормируемое количество изделий

в) Перечень инструментов в комплекте ЗИП

г) Сроки замены основных узлов

П32.1.35 Документ, устанавливающий комплект эксплуатационных документов и места их укладки, — это:

а) Ведомость эксплуатационных документов
б) Каталог изделий
в) Формуляр
г) Руководство по эксплуатации

П32.1.36 Общие требования к оформлению текстовых эксплуатационных документов устанавливает:
а) ГОСТ 2.601-2013
б) ГОСТ 2.610-2019
в) ГОСТ 2.105-95
г) ГОСТ 2.102-2003

П32.1.37 Этикетка (ЭТ) разрабатывается, когда данные для эксплуатации не превышают:
а) 3-4 показателей
б) 5-6 показателей
в) 7-8 показателей
г) 10 показателей

П32.1.38 Каталог изделий (КИ) целесообразно разрабатывать, если:
а) Изделие имеет простую конструкцию
б) В течение эксплуатации предусмотрены неоднократный ремонт и замены составных частей
в) Изделие не требует технического обслуживания
г) Гарантийный срок менее 1 года

П32.1.39 Инструкции эксплуатационные специальные (ИС) оформляются:
а) Только как отдельные документы
б) Только как приложения к РЭ
в) В виде самостоятельных частей ЭД или приложений к ним
г) Исключительно в электронном виде

П32.1.40 В судовом регламенте ТО указано: «Замена масла в компрессоре — каждые 500 часов». Фактическая наработка за месяц составила 320 часов, в следующем месяце планируется 400 часов. На момент начала наработка с последней замены — 480 часов. Через сколько часов нужно произвести замену?

ПК-33 Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна

ПК-33.1 Осуществляет оценку затрат на обслуживание и ремонт судов и оборудования согласно регламентирующих документов по техническому обслуживанию

П33.1.1 К какому виду производственных ресурсов относят судовые двигатели?

А) Природные
Б) Трудовые
В) Материальные
Г) Финансовые
Д) Информационные

П33.1.2 Какое имущество может относиться к оборотным средствам транспортного предприятия?

А) Суда
Б) Станки
В) Сырьё и материалы
Г) Топливо
Д) Оборудование

П33.1.3 От каких факторов зависит величина амортизационных отчислений по судну?

А) Объем перевозок
Б) Средняя дальность перевозки
В) Стоимость судна
Г) Цена топлива
Д) Нормативный рок службы судна

П33.1.4 От каких факторов зависит величина расходов на топливо при эксплуатации судна?

А) Мощность судовой энергетической установки
Б) Число членов экипажа
В) Цена топлива
Г) Нормативный рок службы судна
Д) Стоимость судна

П33.1.5 Установите соответствие между названиями показателей и их экономическим смыслом.

Экономический смысл	Показатель
А) Количество тонно-километров, приходящееся на одного члена судового экипажа (за навигационный период)	1) Производственная мощность

Б) Стоимость ресурсов, потраченных на перевозку 1 тонны груза на 1 километр	2) Металлоемкость
В) Стоимость металла, потраченного на строительство судна	3) Себестоимость
Г) Количество человеко-часов, которое требуется для ремонта судна	4) Трудоёмкость
	5) Выработка

П33.1.6 Установите соответствие между терминами и их экономическим смыслом.

Экономический смысл	**Термины**
А) Показатель, учитывающий текущие расходы и капитальные затраты, приведенные в годовое выражение	1) Амортизация
Б) Объем сбыта продукции, при котором финансовый результат предприятия равен нулю	2) Приведенные затраты
В) Средства, расходуемые на содержание судна в эксплуатации (рассчитываются в годовом выражении)	3) Постоянные расходы
Г) Средства, отчисляемые из доходов транспортного предприятия на восстановление судна после его полного экономического износа	4) Точка безубыточности
	5) Текущие расходы

П33.1.7 Установите соответствие между статьями расходов на эксплуатацию судна и факторами, определяющими их величину.

Статьи расходов по содержанию судна	**Факторы**
А) Расходы на рацион коллективного питания	1) Грузоподъемность судна
Б) Расходы на топливо и смазочные материалы	2) Мощность главных двигателей
В) Заработная плата судовому экипажу	3) Число членов экипажа
Г) Отчисления в амортизационный фонд	4) Социальные налоги (страховые взносы работодателя в фонды социальной защиты работников)
	5) Стоимость судна

П33.1.8 Установите соответствие между видами ремонтов судна и возможными источниками их финансирования.

Периодичность	**Виды ремонта**
А) Текущий ремонт	1) Ремонтный фонд
Б) Капитальный ремонт	2) Амортизационный фонд

В) Восстановительный ремонт (после крупных повреждений)	3) Доходы предприятия (затраты на восстановление судна после аварии включаются в себестоимость)
Г) Аварийный ремонт (после аварии, связанной с производством)	4) Прибыль предприятия (затраты на восстановление судна после аварии НЕ включаются в себестоимость)
	5) Страховые выплаты

П33.1.9 Установите последовательность расчета цены ремонта судового оборудования затратным методом:

1 Определение потребности в материалах и запчастях (сравнение с ценами конкурентов)

2 Определение себестоимости ремонта

3 Расчет цены ремонта

4 Определение стоимости материалов, запчастей и ремонтных работ

П33.1.10 Расставьте виды ремонта в порядке возрастания частоты (среднестатистической) их проведения:

1 Капитальный

2 Текущий

3 Прочий (навигационный)

4 Средний

П33.1.11 Установите последовательность определения страховых выплат после повреждения судна:

1. Определение доли собственной ответственности судовладельца (франшиза)

2. Определение размера страховой выплаты

3. Определение степени повреждения и стоимости ущерба

4. Определение остаточной стоимости судна на момент аварии

П33.1.12 Какой из показателей отражает эффективность модернизации судна?

А) Доходы от перевозки

Б) Объем перевозки

В) Рентабельность инвестиций

Г) Стоимость модернизации

П33.1.13 Какой вид стоимости судна НЕ учитывает степень износа?

А) Ликвидационная

Б) Залоговая

В) Остаточная

Г) Восстановительная

П33.1.14 Какой из элементов НЕ учитывается в расчете стоимости модернизации судна?

А) Транспортные расходы

Б) Стоимость монтажных и демонтажных работ

В) Годовые амортизационные отчисления по судну

Г) Стоимость нового оборудования

П33.1.15 Какие расходы судоходной компании относят к «распределяемым»?

А) Заработная плата судовых экипажей

Б) Расходы на топливо для работы судов

В) Заработная плата директору судоходной компании

Г) Расходы на текущий ремонт судов

Д) Расходы на комплексное обслуживание флота

П33.1.16 Какие эффекты может дать увеличение скорости судна?

А) Снижение провозной способности судна

Б) Повышение омертвления средств клиента транспорта, вложенных в груз

В) Повышение провозной способности судна

Г) Снижение омертвления средств клиента транспорта, вложенных в груз

П33.1.17 Какие эффекты может дать увеличение мощности судна?

А) Увеличение расходов на топливо и смазку

Б) Увеличение заработной платы судовому экипажу

В) Увеличение провозной способности судна

Г) Снижение заработной платы судовому экипажу

П33.1.18 Рассчитайте годовые амортизационные отчисления по судну, если стоимость судна составляет 100 000 000 рублей, а норма амортизации 3%.

П33.1.19 Определите «точку заказа» топлива (при каком количестве топлива на складе нужно сделать новый заказ), чтобы обеспечить бесперебойную работу судов? Страховой запас составляет 120 тонн, транспортный запас – 80 тонн.

П33.1.20 Рассчитайте рентабельность инвестиций в модернизацию судна, если стоимость модернизации 10 000 000 рублей, а эффект от снижения расходов на топлива составит 1 000 000 рублей в год.

П33.1.21 Какие из перечисленных затрат относятся к прямым затратам на техническую эксплуатацию судна? (Выберите несколько вариантов)

1. Заработная плата экипажа (судовая команда)
2. Стоимость запасных частей для ремонта
3. Офисные расходы судоходной компании
4. Расходы на смазочные материалы

5. Амортизация здания управления компании

П33.1.22 Какие виды затрат необходимо учитывать при оценке стоимости жизненного цикла (LCC) судового оборудования? (Выберите несколько вариантов)

1. Закупочная цена оборудования
2. Затраты на монтаж и пуско-наладку
3. Затраты на плановые ТО и ремонты за весь срок службы
4. Стоимость утилизации оборудования
5. Налог на прибыль компании

П33.1.23 Какие факторы могут привести к перерасходу бюджета на техническую эксплуатацию судна? (Выберите несколько вариантов)

1. Внеплановый ремонт из-за аварии
2. Точное следование плану ТО
3. Рост курса валют при закупке импортных запчастей
4. Увеличение продолжительности рейса из-за погодных условий
5. Использование качественных смазочных материалов по сниженной цене

П33.1.24 Какие из перечисленных методов позволяют снизить затраты на техническую эксплуатацию судна без существенного увеличения риска отказов?

1. Переход на более дешевые неоригинальные фильтры без проверки качества
2. Внедрение системы мониторинга состояния (Condition Based Maintenance) вместо жесткого планового ТО
3. Сокращение численности ремонтной бригады на борту на 50%
4. Оптимизация складских запасов (снижение неликвидов, внедрение системы "точно вовремя")
5. Увеличение интервала замены масла в 2 раза без анализа проб

П33.1.25 Какие показатели используются для оценки эффективности затрат на техническую эксплуатацию? (Выберите несколько вариантов)

1. Коэффициент технической готовности (КТГ)
2. Удельная стоимость ремонтного часа
3. Средняя скорость судна
4. Стоимость эксплуатации на 1 милю или 1 час работы
5. Вместимость судна (GRT)

П33.1.26 Какие методы используются для распределения накладных (косвенных) затрат на техническую эксплуатацию между однотипными судами? (Выберите несколько вариантов)

1. Пропорционально машинному времени работы оборудования
2. Пропорционально тоннажу судна (DWT)
3. Пропорционально численности экипажа

4. Пропорционально штатной численности офиса
5. Пропорционально стоимости судна (страховой сумме)

П33.1.27 Какие из перечисленных затрат относятся к переменным затратам на техническую эксплуатацию судна (зависят от интенсивности работы оборудования)? (Выберите несколько вариантов)

1. Страхование корпуса судна (каско)
2. Расходы на топливо и смазочные материалы
3. Заработная плата экипажа (окладная часть)
4. Стоимость ЗИП, расходуемого пропорционально наработке
5. Амортизация судна (линейным методом)

П33.1.28 Какой термин обозначает затраты, которые не зависят от объема работы механизмов (например, страховка судна)?

1. Переменные затраты
2. Постоянные (фиксированные) затраты
3. Маржинальные затраты
4. Нормируемые затраты

П33.1.29 Если стоимость планового ТО дизель-генератора составляет 200 000 руб., а внеплановый ремонт после аварии — 600 000 руб., то оценить «эффект экономии» от профилактического обслуживания при возникновении одной аварии можно как:

1. 200 000 руб.
2. 400 000 руб.
3. -400 000 руб.
4. 600 000 руб.

П33.1.30 Какой финансовый документ является основой для планирования затрат на техническую эксплуатацию на будущий период?

1. Балансовая ведомость
2. Отчет о прибылях и убытках
3. Бюджет на техническое обслуживание и ремонт (ТОиР)
4. Аудиторское заключение

П33.1.31 Что показывает удельный показатель «Стоимость 1 машинного часа работы»?

1. Себестоимость часа работы судна в целом
2. Затраты на эксплуатацию механизмов (двигатель, насосы) за час работы
3. Зарплату механика в пересчете на 1 час
4. Скорость расходования топлива

П33.1.32 Какая методика используется при оценке затрат на замену вышедшего из строя оборудования: купить новое или капитально отремонтировать старое?

1. Дисконтирование денежных потоков (NPV)
2. Сравнение стоимости жизненного цикла (LCC) обоих вариантов
3. Простое сравнение цены покупки и цены ремонта
4. Бухгалтерский учет амортизации

П33.1.33 Установите правильную последовательность этапов бюджетирования затрат на техническую эксплуатацию судна:
1. Утверждение бюджета техническим директором
2. Сбор данных о состоянии механизмов и датах ТО
3. Корректировка проекта бюджета с учетом финансовых ограничений
4. Расчет потребности в ЗИП и ремонтных нормо-часах
5. Формирование проекта бюджета по статьям (топливо, масла, ремонты, ЗИП)

П33.1.34 Расположите в порядке возрастания точности следующие методы оценки затрат на ремонт:
1. Оценка «снизу вверх» (по спецификациям и прайс-листам)
2. Экспертная оценка (по опыту механика)
3. Оценка на основе аналогов (сравнение с ремонтом однотипного двигателя)
4. Параметрическая оценка (по удельной стоимости 1 кВт, 1 т; 1 часа работы)

П33.1.35 Установите последовательность действий при выборе экономически оптимального объема заказа запчастей (метод EOQ - Economic Order Quantity):
1. Расчет оптимального размера заказа при минимуме суммы закупочных и складских издержек
2. Расчет стоимости размещения одного заказа
3. Расчет стоимости хранения единицы на складе
4. Определение годовой потребности в запчасти

П33.1.36 Судовладелец принял решение перевести насос из 3-го балластного отсека в режим работы «по отказу» (Run-to-Failure). Какой эффект на затраты это окажет?
A) Снижение затрат на плановое ТО, но рост затрат на внеплановый ремонт и возможные простои
B) Снижение затрат на аварийный ремонт
C) Увеличение затрат на премии экипажу
D) Снижение затрат на топливо

П33.1.37Планируется закупка партии фильтров. Цена 1 фильтра — 1000 руб. при заказе от 100 шт. (мелкий опт) и 800 руб. при заказе от 500 шт. Годовая потребность — 600 шт. Какое решение оптимально с точки зрения затрат на закупку?

А) Заказать 1 раз 500 шт. (затраты: 500*800 = 400 000 руб.) и через 2 месяца докупить 100 шт. по 1000 руб. (100 000 руб.). Итого: 500 000 руб.

В) Заказывать 1 раз в год по 600 шт.

С) Заказывать каждый месяц по 50 шт. по 1000 руб.

П33.1.38 Главный двигатель судна отработал 1000 часов. Известны данные: расход топлива 170 г/кВт*ч при цене 50 руб./кг; расход масла 1,2 г/кВт*ч при цене 200 руб./кг; мощность двигателя 8000 кВт. Рассчитайте затраты на топливо и масло за этот период.

П33.1.39 Требуется оценить бюджет на капитальный ремонт (КР) 8-цилиндрового дизеля. Известно: нормо-часы на КР — 2000 чел.-ч. Стоимость 1 нормо-часа судоремонтного завода — 5000 руб. Стоимость типового комплекта ЗИП для КР — 15 000 000 руб. Дополнительные работы по расточке цилиндров — 2 500 000 руб. Рассчитайте общий бюджет.

П33.1.40 Имеется два варианта обслуживания насоса:

Вариант А: Плановое ТО каждые 5000 часов. Стоимость ТО — 80 000 руб. Срок службы насоса 50 000 часов.

Вариант Б: Работа до отказа. Аварийный ремонт (средний) — 400 000 руб. Срок службы насоса 30 000 часов.

Рассчитайте удельные затраты на 1 час работы для каждого варианта. Какой вариант эффективнее?

<u>ПК-34 Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</u>

ПК-34.1 Планирует цели проекта, разрабатывает варианты решения, анализирует и прогнозирует результаты своих решений

П34.1.1 Какой метод наиболее эффективен для ранней диагностики дефектов подшипников качения вспомогательных механизмов?

А Измерение температуры корпуса.

Б Вибрационный анализ (спектральный анализ вибрации).

В Анализ цвета смазочного масла.

Г Проверка зазоров щупом.

П34.1.2 Что является информационной базой для перехода к обслуживанию по «фактическому состоянию»?

А Часы наработки, указанные в инструкции.

Б Мониторинг параметров и прогноз остаточного ресурса**.**

В Сроки, установленные Классификационным обществом.

Г Наличие запасных частей на складе.

П34.1.3 В случае обнаружения повышения вибрации на топливном насосе высокого давления (ТНВД), какое решение наиболее рационально?

А Немедленная остановка дизель-генератора.

Б Снижение нагрузки, анализ виброграммы, переключение на резервный насос.

В Повышение давления масла в системе смазки.

Г Продолжение работы до запланированного ремонта.

П34.1.4 Какая система обеспечивает автоматический контроль состояния СВМ?

А Система судовой радиосвязи.

Б Бортовая система диагностирования

В Рулевая машина.

Г Система осушения.

П34.1.5 Признаком кавитации в центробежном насосе является:

А Снижение температуры корпуса.

Б Характерный шум (треск) и резкое падение напора.

В Повышение оборотов электродвигателя.

Г Утечка через сальниковое уплотнение.

П34.1.6 При получении топлива (HFO) с высокой плотностью, для обеспечения наилучшего результата сепарации, необходимо:

А. Увеличить скорость вращения сепаратора.

Б. Использовать гравитационный диск с меньшим диаметром отверстия.

В. Использовать гравитационный диск с большим диаметром отверстия.

Г. Уменьшить подогрев топлива.

П34.1.7 Что указывает на необходимость очистки теплообменника (подогревателя топлива)?

А. Рост давления топлива.

Б. Снижение теплопередающей способности (падение температуры топлива при постоянном расходе пара).

В. Повышение вязкости топлива.

Г. Увеличение расхода пара.

П34.1.8 В каких ситуациях не следует включать автоматическое управление рулем?

А. На открытой воде.

Б. В зонах с высокой плотностью движения и ограниченной видимостью.

В. При штормовой погоде.

Г. При движении в балласте.

П34.1.9 Какой метод технического обслуживания основан на непрерывном контроле параметров?

А. Планово-предупредительный ремонт (PMS).

Б. Аварийный ремонт.

В. Обслуживание по фактическому состоянию.

П34.1.10 Что влияет на выбор якоря;

А. Тип судна

Б. Размерения корпуса

В. Район плавания

Г. Тип перевозимого груза

Д. Решения капитана

Е. Продолжительность эксплуатации

П34.1.11 В судовом котле поверхности нагрева состоят из двух частей – лучистые и конвективные поверхности. В чем их различие?

П34.1.12 Что такое экономайзер?

а) Теплообменное устройство, предназначенное для повышения температуры пара выше точки насыщения при неизменном давлении.

б) Теплообменный аппарат, предназначенный для нагрева воздуха с последующей его подачей к потребителю.

в) Теплообменное устройство, устанавливаемое в дымоходах котлов или печей для подогрева питательной воды теплом уходящих газов

г) Теплообменное устройство, которое превращает отработанный пар в воду (конденсат) путем его охлаждения циркуляционной водой.

П34.1.13 Какую функцию выполняют опускные трубы?

а) В них проходят горячие дымовые газы, нагревая воду, которая находится снаружи.

б) В них вода движется вниз из верхнего в нижний барабаны или коллекторы.

в) В них происходит сжигание топлива.

г) В них происходит повышение температуры пара выше температуры насыщения.

П34.1.14 Надзору РКО подлежат главные, вспомогательные и утилизационные котлы с рабочим давлением _____МПа и более.

а) 0,07

б) 0,1

в) 1

г) РКО не занимается надзором за котельными установками

П34.1.15 Установить соответствие между видом освидетельствования и его целью.

1) Первоначальное	а) после заводских ремонтов с существенной модернизацией или после аварии
2) Очередное	б) подтверждение класса с целью проверки работоспособности котлов
3) Ежегодное	в) возобновление класса с целью удовлетворения технического состояния котлов
4) Внеочередное	г) установление возможности присвоения класса судну

П34.1.16 Какие различают примеси к пресной воде?

а) Минеральные

б) Механические

в) Органические

г) Химические

д) Биологические

е) Неорганические

П34.1.17 Что из себя представляет процесс деаэрирования питательной воды?

а) Процесс очистки воды путем испарения и последующей конденсации.

б) Процесс окисления с активными металлами (железо и магний) и неметаллами (углерод и метан).

в) Процесс удаления растворенных в жидкости газов (кислорода и углекислого газа) для предотвращения коррозии.

г) Процесс взаимного проникновения молекул одного вещества между молекулами другого, приводящий к самопроизвольному выравниванию их концентраций.

П34.1.18Какие элементы входят в естественный контур циркуляции питательной воды?

а) Барабан

б) Опускные трубы

в) Подъемные трубы

г) Циркуляционные насосы

д) Коллекторы

е) Экономайзеры

ж) Сепарационные устройства

П34.1.19 Для чего в пароводяном барабане устанавливается погружной дырчатый лист?

П34.1.20 Установить соответствие между аббревиатурой марки котла и ее расшифровкой

1) КВВ	а) котел водогрейный газомазутный
2) КВС	б) котел водотрубный вертикальный автоматизированный
3) КВВА	в) котел водотрубный/вспомогательный вертикальный
4) КВА	г) котел огнетрубно-водотрубный автоматизированный
5) КВГМ	д) котел водотрубный вертикальный
6) КОАВ	е) котел вспомогательный судовой

П34.1.21 Повышенная вибрация ротора главной паровой турбины на режиме «малый ход» при нормальной температуре подшипников чаще всего свидетельствует о:

А) Кавитации в конденсатном насосе

Б) Неравномерном прогреве корпуса и возникновении термогравитационного прогиба

В) Износе зубьев главного редуктора

Г) Повышении влажности пара на входе в ЦВД

П34.1.22 Какие из перечисленных факторов могут привести к снижению вакуума в конденсаторе главной паротурбинной установки?

А) Загрязнение трубок конденсатора накипью или биоплёнкой

Б) Подсос воздуха через неплотности фланцев и сальников

В) Повышение частоты вращения турбогенератора

Г) Снижение расхода или повышение температуры забортной охлаждающей воды

Д) Увеличение степени реактивности первых ступеней ЦВД

П34.1.23 Какие конструктивные и эксплуатационные меры применяются для защиты рабочих лопаток последних ступеней ЦНД паровой турбины от капельной эрозии?

А) Напайка стеллитовых козырьков на входные кромки

Б) Установка влагоотделителей и дренажных клапанов в проточной части

В) Повышение давления свежего пара перед ЦВД

Г) Использование синтетических масел в системе смазки

Д) Профилирование лопаток для центробежного отброса капель к периферии

П34.1.24 Какие системы и устройства входят в состав автоматической защиты судовой газотурбинной установки (ГТУ) от аварийных режимов?

А) Система антипомпажного регулирования с перепускными клапанами

Б) Датчики превышения частоты вращения с отсечкой топлива

В) Регулятор уровня воды в котле-утилизаторе

Г) Термозащита по температуре газов перед турбиной

Д) Автоматический регулятор напряжения генератора

П34.1.25 Физический смысл степени реактивности и её связь с распределением теплоперепада между сопловой и рабочей решётками.

П34.1.26 Укажите основной принцип действия паровой турбины

П34.1.27 Укажите время, в течение которого роторы турбин могут оставаться неподвижными, после подачи пара к уплотнениям

П34.1.28 Какие элементы входят в состав центробежного компрессора?

П34.1.29 Что такое коэффициент расхода центробежной компрессорной ступени?

П34.1.30 Укажите контрольный параметр работы турбины, который не допускается превышать при любых проверках и настройках регуляторов

П34.1.31 Разворот кулачной шайбы на распределительном валу изменит

П34.1.32 О чем свидетельствуют резкие колебания стрелки манометра или падение давления в системе охлаждения дизеля водой?

а) О попадении газов или воздуха.

б) О попадении забортной воды во внутренний контур.

в) О прорыве магистрали охлаждающей воды.

П34.1.33 При выборе эксплуатационного режима частота вращения не должна превышать:

а) 90 % от номинальной величины.

б) 100 % от номинальной величины.
в) 103 % от номинальной величины.

П34.1.34 Периодически, не реже одного раза за вахту, в расширительной цистерне системы охлаждения дизеля следует контролировать:

П34.1.35 Укажите предельную продолжительность работы дизеля на холостом ходу:

П34.1.36 Для малооборотных дизелей скорость прогрева не должна превышать:
10 °С в час.
20 °С в час.
30 °С в час.

П34.1.37 Температура масла при прогреве дизеля не должна превышать:
а) +45 °С.
б) +60 °С.
в) +75 °С.

П34.1.38 Понятие “дизель идет в разнос” подразумевает под собой:

П34.1.39 Укажите мероприятие, которое рекомендуется выполнить при работе дизеля с перегрузкой:
а) Уменьшить цикловую подачу топлива.
б) Увеличить цикловую подачу топлива.
в) Поднять давление охлаждающей воды до максимально возможного, для лучшего охлаждения крышек и втулок цилиндров.

П34.1.40 Температура воды на выходе из цилиндров не должна отличаться более, чем на:
а) 3 °С.
б) 5 °С.
в) 10 °С.
г) 15 °С.

П34.1.41 Дайте классификацию режущего инструмента по виду обработки

П34.1.42 Дайте классификацию режущего инструмента по конструкции

П34.1.43 Дайте классификацию режущего инструмента по материалу режущей части

П34.1.44 Какие факторы влияют на износ режущего инструмента?

П34.1.45 Что такое «Технологическая оснастка»?

П34.1.46 Перечислите основные виды оснастки

П34.1.47 Инструментальный материал для изготовления спиральных свёрл?

П34.1.48 Алмазным режущим инструментом нельзя обрабатывать _____

П34.1.49 Укажите документы, которые определяет перечень контролируемых параметров, обеспечивающих обнаружение неисправностей

ПК-35 Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий

ПК-35.1 Осуществляет создание объектов профессиональной деятельности с учетом различных требований и норм с использованием информационных технологий

П35.1.1 Как направлен поток жидкости при выходе из рабочего колеса?
А. Вдоль оси вращения.
Б. Перпендикулярно оси вращения.
В. Под углом к оси вращения (в спиральный корпус).
Г. Радиально к центру.

П35.1.2 Что происходит при кавитации в насосе?
А. Увеличение потребляемая мощность.
Б. Повышается КПД.
В. Возникает вибрация, шум и эрозия рабочих лопаток.
Г. Увеличивается подача.

П35.1.3 Как изменится напор, если увеличить частоту вращения рабочего колеса в 2 раза?
А. Увеличится в 2 раза.
Б. Увеличится в 4
В. Не изменится.
Г. Уменьшится в 2 раза.

П35.1.4 Для чего перед пуском центробежный насос заполняют жидкостью?
А. Чтобы смазать подшипники.
Б. Чтобы создать разрежение (устранить воздух) и обеспечить всасывание.
В. Чтобы охладить двигатель.
Г. Это не обязательно.

П35.1.5 Что такое рабочая точка насоса?
А. Максимально возможный напор.
Б. Максимально возможная подача.
В. Точка пересечения характеристик насоса и сети.
Г. Точка максимального КПД.

П35.1.6 Какой тип насоса лучше использовать для перекачки больших объемов жидкости с низким напором?
А. Поршневой.

Б. Центробежный с высоким коэффициентом быстроходности.

В. Винтовой.

Г. Шестеренный.

П35.1.7 Что произойдет, если закрыть задвижку на выходе из центробежного насоса при работающем двигателе?

А. Насос сгорит.

Б. Напор упадет до нуля.

В. Подача станет равна нулю, напор максимален.

Г. Двигатель остановится.

П35.1.8 Какой тип компрессора чаще всего используется на судах для создания пускового воздуха высокого давления (30 бар и выше)?

А Осевой

Б Винтовой

В Поршневой

Г Центробежный

П35.1.9 Для чего применяется многоступенчатое сжатие в судовых компрессорах?

А Для увеличения скорости вращения и производительности компрессора

Б Для повышения экономичности и снижения температуры сжатого воздуха

В Для уменьшения габаритов компрессора

Г Для смазки цилиндров

П35.1.10 Назначение предохранительного клапана на компрессоре?

А Для автоматического пуска

Б Для защиты системы от повышения давления выше нормы

В Для регулировки производительности

Г Для удаления конденсата

П35.1.11 Что такое предохранительный клапан?

а) Это клапан, предназначенный для редуцирования высокого давления рабочей среды до заданного низкого уровня и автоматического поддержания его постоянным на выходе

б) Это клапан, служащий для защиты оборудования, обеспечивающий односторонний поток рабой среды.

в) Это клапан, автоматически открывающийся при превышении давления рабочей среды в котле сверх допустимого и закрывающийся после снижения давления до установленного предела.

г) Это клапан, предназначенный для удаления отработавших газов после сгорания топливовоздушной смеси.

П35.1.12 Какие из перечисленных параметров в процессе эксплуатации котла не подлежат контролю?

а) Уровень воды в котле
б) Давление и температура пара
в) Давление и температура масла
г) Давление, температура питательной воды
д) Давление и температура топлива
е) Давление и температура воздуха
ж) Давление и температура охлаждающей воды
з) Температура и химический состав выхлопных газов
и) Химический состав питательной воды

П35.1.13 Расставить в правильном порядке этапы образования пара.
а) Подача в экономайзер
б) Нагревание воды лучистым и конвективным способами
в) Подача к паропотребителю
г) Поступление в сепаратор и отделение от конденсата
д) Подготовка перед подачей в котел
е) Переход в верхний барабан парового пучка
ж) Подача в нижний барабан трубного пучка

П35.1.14 Сопоставить названия частей элементарного состава топлива с их буквенным индексом

1) Углерод	а) O
2) Водород	б) N
3) Сера	в) C
4) Кислород	г) A
5) Азот	д) S
6) Зола	е) W
7) Вода	ж) H

П35.1.15 Для чего в системе питания котла используется тёплый ящик?
а) Емкость для сбора и подогрева конденсата.
б) Емкость для приема излишков жидкости, образующихся при её тепловом расширении во время нагрева.
в) Емкость для автоматического поддержания напора воды.
г) Емкость для накопления, хранения и стабилизации давления сжатого воздуха.

П35.1.16 В чем отличие закрытой системы питания от открытой?

П35.1.17 В процессе эксплуатации паровые котлы работают на различных режимах в зависимости от количества пара. Сопоставить режим работы котла с его кратким описанием.

1) Действующий	а) при изменении потребления пара
2) Поддержка пара	б) при установившемся режиме

3) Эксплуатационный	в) стопорный клапан закрыт, при малом горении поддерживается давление пара выше атмосферного
4) Переменный	г) котельная установка работает с нагрузкой, превышающей номинальную
	д) с момента подъема пара в котле выше атмосферного

П35.1.18 В чем заключается главное конструктивное отличие горизонтального парового котла от вертикального?

П35.1.19 Основными топлива для котлов являются мазуты. Указать правильные марки перечисленных топлив в соответствии с ГОСТ 10585-2013.

а) Флотский Ф5

б) Топочный М40

в) Топочный М100

г) Флотский Ф12

П35.1.20 В каком диапазоне должна лежать температура подаваемого в топку мазута, при условии распыления через механическую форсунку?

а) 60–90°

б) 90–110°

в) 110–140°

г) до 60°

П35.1.21 При проектировании проточной части судовой паровой турбины повышение степени реактивности ступени обычно приводит к:

А) Снижению массы ротора и упрощению системы смазки

Б) Увеличению КПД, но росту требований к точности изготовления и стоимости уплотнений

В) Полному устранению осевого усилия и отказу от упорных подшипников

Г) Снижению шума и вибрации за счёт уменьшения скорости потока

П35.1.22 Какое конструктивное решение в проекте вспомогательной турбины наиболее полно удовлетворяет требованиям эргономики и механико-технологичности при обслуживании в судовых условиях?

А) Увеличение числа ступеней для снижения частоты вращения

Б) Применение модульных съёмных кожухов с доступом к подшипникам и уплотнениям без демонтажа трубопроводов

В) Использование асбестосодержащих уплотнений для снижения стоимости

Г) Размещение контрольно-измерительных приборов на высоте более 2,5 м от настила

П35.1.23 При выборе типа регулирования (дроссельное или сопловое) для судовой турбины основным экономико-техническим критерием проектирования является:

А) Минимизация начальной стоимости без учёта расхода пара

Б) Баланс между капитальными затратами на сложные клапаны и эксплуатационной экономией топлива при частичных нагрузках

В) Возможность работы на дизельном топливе

Г) Совместимость с декоративной отделкой машинного отделения

П35.1.24 Какой параметр при проектировании судового турбокомпрессора наддува ДВС напрямую влияет на выполнение экологических требований IMO Tier III и эргономики шумозащиты экипажа?

А) Цвет окраски корпуса компрессора

Б) Уровень аэродинамического шума и конструкция шумопоглощающего кожуха

В) Диаметр впускного патрубка

Г) Марка стали для болтов крепления

П35.1.25 При выборе материала рабочих лопаток газотурбинной установки проектировщик обязан учитывать баланс между:

А) Цветом покрытия и стоимостью транспортировки

Б) Жаропрочностью, ресурсом при термоциклировании и экономической целесообразностью жизненного цикла

В) Плотностью материала и удобством упаковки при поставке

Г) Электропроводностью и совместимостью с судовыми сетями

П35.1.26 При проектировании главной паротурбинной установки круизного судна какие из перечисленных требований необходимо учитывать в комплексе для соответствия заданной компетенции?

А) Минимизация осевого усилия ротора для снижения износа упорных подшипников (физико-техническое)

Б) Обеспечение свободного доступа к КИП на уровне глаз оператора (эргономическое)

В) Использование исключительно титановых сплавов независимо от стоимости (экономическое)

Г) Снижение тепловых выбросов в забортную воду через оптимизацию работы конденсатора (экологическое)

Д) Применение шумоизоляции и виброизоляторов для соответствия санитарным нормам обитаемости

П35.1.27 Какие проектные решения в области судовых газовых турбин одновременно удовлетворяют экологическим и экономическим требованиям при сохранении физико-технической надёжности?

А) Установка систем рекуперации тепла выхлопных газов для подогрева топлива и воздуха

Б) Применение керамических термобарьерных покрытий для повышения температуры газа и снижения удельного расхода топлива

В) Увеличение зазоров в проточной части для снижения стоимости изготовления без учёта КПД

Г) Интеграция катализаторов селективного восстановления (SCR) в выхлопной тракт

Д) Полный отказ от системы очистки воздуха на впуске для снижения массы

П35.1.28 Укажите как влияет уменьшение давления в конденсаторе на экономичность паротурбинной установки

П35.1.29 Что такое помпаж?

П35.1.30 Укажите, в чем необходимо убедиться при пробном проворачивании турбоагрегатов валоповоротным устройством

П35.1.31 На морских судах не допускается применение топлива с температурой вспышки ниже __ °С, если не приняты специальные конструктивные противопожарные меры, согласованные с Регистром.

а) 60 °С

б) 65 °С

в) 55 °С

г) 70 °С

П35.1.32 Укажите, за сколько оборотов коленчатого вала совершается рабочий цикл в двухтактных дизелях.

П35.1.33 Неравномерность вращения вала влияет на работу дизеля:

а) Положительно.

б) Отрицательно.

в) Не влияет.

П35.1.34 Как зависит мощность главного двигателя при работе на винт фиксированного шага от частоты вращения n?

а) Мощность пропорциональна n^3

б) Мощность пропорциональна n.

в) Мощность не зависит от n.

П35.1.35 По каким параметрам защита двигателя обязательна (требование Регистра)?

а) высокая температура охлаждающей воды

б) низкое давление охлаждающей воды

в) высокая температура смазочного масла

г) максимальная частота вращения

П35.1.36 Для чего необходим зазор в приводе клапанов?

П35.1.37 Действие каких сил не уравновешивается внутри двигателя?
а) Сил инерции второго порядка
б) Опрокидывающего момента
в) Касательных сил
г) Нормальных сил
д) Сил реакции опор в подшипниках

П35.1.38 Какое передаточное отношение привода распределительного вала у четырехтактных дизелей?

П35.1.39 Как называется показатель, представляющий собой отношение среднего эффективного давления, полученного после введения наддува к среднему эффективному давлению до наддува?

П35.1.40 За сколько градусов поворота коленчатого вала происходит рабочий процесс в четырехтактном дизеле?

П35.1.41 В двигателе внутреннего сгорания химическая энергия топлива превращается в тепловую, которая совершает механическую _____ непосредственно в цилиндре

<u>ПК-36 Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне</u>

ПК-36.1 Осуществляет изготовление и ремонт деталей, на судне используя ручные и измерительные инструменты, а также станки

П36.1.1 Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям – это _____.

П36.1.2 Морской регистр присваивает судам несколько классов. Установить соответствие:

А) суда неограниченного района плавания	1) эти суда обслуживают порты, рейдовые суда, суда прибрежного плавания
Б) суда первого класса	2) в открытых морях с удалением от порта-убежища до 50 миль с расстоянием между портами-убежищами до 100 миль, в закрытых морях –приблизительно 50 миль, при волнении до 6 м
В) суда второго класса	3) неограниченного района плавания
Г) суда третьего класса	4) ограниченный район плавания, в открытых морях с удалением от порта-убежища до 200 миль (приблизительно 370 км) с расстоянием между портами-убежищами до 400 миль, в закрытых морях – без ограничений – Черное, Белое, Средиземное моря

П36.1.3 Назовите причины эксплуатационных дефектов.

П36.1.4 Как называются дефекты, которые зарождаются в процессе использования судна?

П36.1.5 Приведите примеры производственных дефектов.

П36.1.6 Как называются дефекты, которые зарождаются на стадии проектирования?

П36.1.7 Перечислите причины возникновения конструктивных дефектов.

П36.1.8 Причины возникновения дефектов в судовых технических средствах и корпусе судна можно систематизировать по трем основным категориям (выбрать три правильных варианта ответов):

А) организационные;

Б) производственные;

В) конструктивные;

Г) оперативные;

Д) диагностические;
Е) эксплуатационные.

П36.1.9 Маломерное судно - судно, длина которого не превышает _____ метров.

П36.1.10 Приведите примеры эксплуатационных дефектов.

П36.1.11 Что относится к последствия механических повреждений в эксплуатационных дефектах?

П36.1.12 Какой надзорный орган осуществляет надзор за пользованием маломерными судами в России?

П36.1.13 Приведите примеры конструктивных дефектов.

П36.1.14 В качестве основной движущей силы спортивное парусное судно использует _____.

П36.1.15 Комплекс работ, обеспечивающий поддержание их работоспособности и выполняемый судовыми экипажами, ремонтными бригадами в рейсах и на стоянках в портах без вывода судов из эксплуатации называется_____.

П36.1.16 Основная цель Речного Регистра – _____.

П36.1.17 Установите соответствие ледового класса с его определением:

А) УЛА (усиленный ледовый арктический)	1) плавание за ледоколом или самостоятельно в битом льду в арктических морях или аналогичных с ними условиях при толщине льда до 1 м.
Б) УЛ (усиленный ледовый)	2) плавание в мелкобитом льду в Балтийском и Северном морях.
В) Л1 (ледовый первый)	3) суда могут плавать в арктических льдах самостоятельно или за ледоколом при толщине сплошного или крупнобитого льда до 1,5 м.
Г) Л2 (ледовый второй)	4) плавание в легких ледовых условиях в Балтийском, Северном и подобных по ледовым условиям районах.
Д) Л3 (ледовый третий)	5) плавание в неарктических северных замерзающих морях (например, Белое море) условиям районах.

П36.1.18 Как называется самоходное судно, на котором в качестве главного двигателя используется двигатель внутреннего сгорания (ДВС) (обычно дизельный) или газовая турбина?

П36.1.19 Как называются дефекты, которые возникаю в процессе изготовления, сборки или монтажа судовых конструкций и механизмов?

П36.1.20 Маломерное судно - судно, длина которого не превышает 20 метров и общее количество людей на котором не должно превышать _____.

П36.1.21 Установить соответствие классов сталей по свариваемости

1 Хорошая	А) 0,25%≤Сэкв≤0,35%: присутствуют ограничения к условиям окружающей среды и диаметру свариваемой конструкции (температура воздуха до -5, в безветренную погоду, толщина до 20 мм)
2 Удовлетворительная	Б) Сэкв ≤ 0,25%: для низкоуглеродистых стальных деталей; не зависит от толщины изделия, погодных условий, наличия подготовительных работ
3 Ограниченная	В) Сэкв≥0,45%: формирование механически стабильного сварного соединения невозможно без предыдущей температурной подготовки кромок металла, а также последующей термической обработки сваренной конструкции. Для образования нужной микроструктуры необходимы дополнительные подогревы и плавные охлаждения
4 Плохая	Г) 0,35%≤Сэкв≤0,45%: для образования качественного шва необходим предварительный подогрев. Он способствует «плавным» аустенитным преобразованиям, формированию устойчивых структур (ферритно-перлитные, бейнитные)

П36.1.22 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

С увеличением длины сварочной дуги сила тока _____

П36.1.23 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

При сварке на прямой полярности подключение источника тока: на электроде ____, масса на _____

П36.1.24 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Явление притягивания сварочной дуги к ферромагнитной массе называется _____

П36.1.25 Установить соответствие видов дефектов сварного шва и средств контроля

1 Подрезы, наплывы, раковины	А. Магнитный дефектоскоп
2 Несплавление, непровар	Б. Шаблон
3 Отклонения величины катетов углового сварного шва	В. Ультразвуковой дефектоскоп
4 Холодные трещины	Г. Лупа

П36.1.26 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Сила сварочного тока определяется в зависимости от _____ электрода, пространственного положения шва и марки материала

П36.1.27 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Процесс, при котором нейтральные атомы или молекулы газа теряют или приобретают электроны, превращаясь в ионы называется _____

П36.1.28 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

При сварке потолочных швов применяют дугу ____ полярности

П36.1.29 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Длина короткой дуги составляет долю _____ от диаметра электрода

П36.1.30 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Величина коэффициента расплавления электрода _____ чем коэффициент наплавления

П36.1.31 Назовите порядок расчёта режимов резания применительно к точению заготовки?

П36.1.32 Чему равна глубина резания (t) при сверлении?

П36.1.33 Чему равна глубина резания (t) при отрезании или точении канавок?

П36.1.34 Что такое «период стойкости режущего инструмента»?

П36.1.35 Какие станки предназначены для обработки деталей типа тел вращения?

П36.1.36 Какие станки предназначены для обработки плоских, наклонных и фасонных поверхностей?

П36.1.37 Какие станки предназначены для получения и обработки глухих и сквозных отверстий в сплошном материале, рассверливания, зенкерования, развёртывания, нарезания внутренних резьб?

П36.1.38 Какие станки предназначены для получения и обработки глухих и сквозных отверстий, расположенных на большом расстоянии друг от друга?

П36.1.39 В чём разница между вертикально- и горизонтально фрезерными станками?

П36.1.40 В чём принципиальное отличие универсально-фрезерного станка от вертикально- и горизонтально фрезерных станков?

П36.1.41 Перечислите основные виды судовых работ

П36.1.42 Какие нормативные документы должны соблюдаться при выполнении судовых работ?

П36.1.43 Какие виды работ можно выполнять отрезным резцом на токарном станке?

П36.1.44 Какие виды работ можно производить на токарно-револьверных станках?

П36.1.45 Укажите цену деления штангенциркуля?

П36.1.46 Как влияет глубина резания на шероховатость обработанной поверхности? С увеличением глубины резания шероховатость обработанной поверхности_____

П36.1.47 Как влияет скорость резания на шероховатость обработанной поверхности?

П36.1.48 Какой вид обработки наиболее распространён для изготовления деталей типа тел вращения (валов, дисков, осей, пальцев, цапф, фланцев, колец, втулок, гаек, муфт и др.)?

П36.1.49 Какой вид обработки наиболее распространён для обработки плоских поверхностей заготовок многолезвийным режущим инструментом?

П36.1.50 Какой вид обработки наиболее распространён для обработки отверстий в сплошном материале?

П36.1.51 На каких станках обрабатывают отверстия, расположенные на большом расстоянии друг от друга?

П36.1.52 Как называется узел токарно-винторезного станка, предназначенный для крепления и ручного либо автоматического перемещения режущего инструмента?

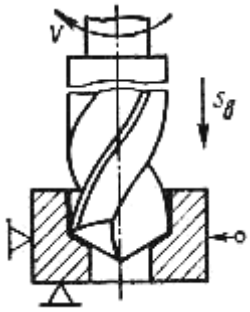
П36.1.53 Как называется узел металлорежущего станка, предназначенный для изменения частоты вращения шпинделя, путём изменения передаточного отношения переключением зубчатых передач?

П36.1.54 Как называется узел металлорежущего станка, предназначенный для передачи вращения от шпинделя станка к ходовому валу (или ходовому винту), и служит для изменения скорости движения, подачи суппорта?

П36.1.55 Для каких видов механической обработки применяется проходной отогнутый резец с главным углом в плане φ=45°?

П36.1.56 Укажите цену деления микрометра?

П36.1.57 Какой вид механической обработки изображён на рисунке?



П36.1.58 Что означает термин «Осевая обработка»?

П36.1.59 Что называют «Главным углом в плане»?

П36.1.60 Какие виды работ можно производить на фрезерных станках?

<u>ПК-37 Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием</u>

ПК-37.1 Использует правила безопасности при ремонте и техническом обслуживание, обеспечивает безопасность рабочей среды при работе с инструментами и оборудованием

П37.1.1 Речной Регистр России присваивает судам несколько классов. Установить соответствие:

А) Класс Р (речные)	1) крупные водохранилища, крупные озера (Ладожское, Онежское) при высоте волны до 2,5 м. От порта-убежища суда могут удаляться до 50 миль
Б) Класс О (озерные)	2) суда для плавания по основным магистральным рекам и небольшим водохранилищам
В) Класс М (морские)	3) закрытые моря при высоте волны до 3,5 м при удалении от порта-убежища до 50 миль и расстоянии между ними до 100 миль
Г) Класс М-СП (суда морского смешанного плавания)	4) магистральные реки, озера и крупные водохранилища

П37.1.2 Как называется комплекс работ, обеспечивающий восстановление защитных покрытий корпуса от коррозии и обрастания; проверка и восстановление исправного состояния движительно-рулевого комплекса, донной и забортной арматуры?

П37.1.3 Основными эксплуатационными и аварийными повреждениями корпуса являются:_____.

П37.1.4 Конструктивные дефекты зарождаются на стадии_____.

П37.1.5 Устройство, преобразующее энергию двигателя или внешнего источника (в частности, ветра) в полезную тягу, обеспечивающую поступательное движение судна называется_____.

П37.1.6 Установите соответствие класса автоматизации с его определением:

А) А1	1) означает объем автоматизации судов и плавучих сооружений, позволяющий их эксплуатацию без обслуживающего персонала в машинном отделении, при мощности двигателей до 2250 кВт.

Б) А2	2) суда могут работать без постоянной вахты не только в машинном отделении, но и на центральном посту управления и контроля.
В) А3	3) означает относительно более низкую степень автоматизации, при которой судно может эксплуатироваться без постоянной вахты в машинном отделении, но с постоянной вахтой в центральном посту управления.

П37.1.7 Наиболее распространённый древнейший движитель, используемый человеком не менее 6000 лет - это_____.

П37.1.8 Существует два типа подводных крыльев:
А) А-образное крыло;
Б) U-образное крыло;
В) Т-образное крыло;
Г) D-образное крыло.

П37.1.9 Самоходное судно с атомной (ядерной) энергетической установкой (АЭУ или ЯЭУ), то есть такой энергетической установкой, где главным источником энергии выступает ядерное топливо называется _____.

П37.1.10 Прогулочное судно - судно, общее количество людей на котором не должно превышать _____, в том числе пассажиров не более чем _____, и которое используется в некоммерческих целях и предназначается для отдыха на воде;

П37.1.11 Число смежных отсеков, при заполнении которых судно остается на плаву называется_____.

П37.1.12 Самоходное судно, на котором в качестве главного двигателя используется поршневая паровая машина называется _____.

П37.1.13 Какими двумя способами осуществляется управление подводными крыльями?

П37.1.14 Судно, у которого вся масса или значительная её часть на ходу или без хода поддерживается над водой (грунтом, льдом и или любой иной опорной поверхностью) силами избыточного давления воздуха, постоянно нагнетаемого под днище в полость, называется _____.

П37.1.15 Транспортное средство для перемещения над поверхностью, поддерживаемое в атмосфере за счёт взаимодействия с воздухом, отражённым от поверхности земли или воды называется_____.

П37.1.16 Древнейшим лопастным движителем является_____.

П37.1.17 Теория непотопляемости судна основывается на расчете объема его водонепроницаемых_____.

П37.1.18 По областям применения суда классифицируются на два вида _____.

П37.1.19 Прочитайте текст, выберите правильный ответ.
Пассажирское судно - судно, перевозящее более _____ пассажиров, не являющихся членами экипажа и не выполняющих никаких обязанностей, связанных с деятельностью судна.

П37.1.20 Судно, используемое для промысла рыбы, китов, тюленей, моржей или иных живых ресурсов моря называется_____.

П37.1.21 Какие виды инструктажа по Правилам техники безопасности необходимо получить для допуска к самостоятельной работе на металлорежущих станках?

П37.1.22 Можно ли работать на станках в обуви лёгкого типа (сандалиях, босоножках, тапочках и т.д.)?

П37.1.23 На чём должен стоять рабочий-станочник при работе на металлорежущем станке?

П37.1.24 Можно ли складировать материалы и готовую продукцию, размещать материалы и изделия в проходах и проездах, на полу вблизи рабочего места – станка?

П37.1.25 Можно ли допускать к управлению станком посторонних лиц и оставлять станки без надзора?

П37.1.26 Можно ли работать на токарном станке вдвоём?

П37.1.27 Чем нужно пользоваться при обработке деталей из металла, дающего мелкую стружку, а также при работе на больших скоростях резания?

П37.1.28 Чем можно удалять стружку со станков?

П37.1.29 Можно ли удалять стружку со станков руками и выдувать ртом из отверстий, углублений?

П37.1.30 Должен ли знать станочник приёмы оказания первой помощи пострадавшему?

П37.1.31 Когда нужно проверять наличие и исправность ограждений у станка, а также заземление и зануление станков?

П37.1.32 Можно ли оставлять зажимной ключ в патроне токарного станка?

П37.1.33 Что нужно сделать, если на металлических частях станка обнаружено напряжение (ощущение тока), электродвигатель работает на две фазы (гудит), заземляющий провод оборван или обнаружены другие неисправности электрооборудования?

П37.1.34 Можно ли брать и подавать через работающие станки какие-либо инструменты?

П37.1.35 Что нужно сделать при уходе от станка даже на короткое время?

П37.1.36 Можно ли класть на станки инструменты, заготовки и другие нужные для работы вещи?

П37.1.37 Во избежание травм из-за поломки режущего инструмента, после включения станка, необходимо соблюдать следующую последовательность действий: …

П37.1.38 Чем (каким приспособлением) нужно пользоваться при обработке длинных и тонких деталей в центрах (более 10-12 диаметров)?

П37.1.39 Можно ли тормозить вращение шпинделя, нажимая рукой на вращающиеся части станка или детали?

П37.1.40 Можно ли пользоваться напильниками, шаберами и другими инструментами, не имеющими деревянных ручек?

ПК-38 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

ПК-38.1 Использует соответствующие специализированные инструменты, приборы, материалы при техническое обслуживание, ремонте судовых механизмов и оборудования

П38.1.1 Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Технология судостроения - наука о свойствах судостроительных материалов и технологических процессах _____.

П38.1.2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Технология судоремонта включает в себя комплекс мероприятий, направленных на _____ состояния судовых систем, механизмов и устройств.

П38.1.3 Перечислите основные этапы технологии судоремонта.

П38.1.4 Важно, чтобы остаточный ресурс детали, пригодной к дальнейшему использованию без восстановления, был _____ межремонтного периода соответствующего элемента судна.

П38.1.5 Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям – это _____.

П38.1.6 Морской регистр присваивает судам несколько классов. Установить соответствие:

А) суда неограниченного района плавания	1) эти суда обслуживают порты, рейдовые суда, суда прибрежного плавания
Б) суда первого класса	2) в открытых морях с удалением от порта-убежища до 50 миль с расстоянием между портами-убежищами до 100 миль, в закрытых морях –приблизительно 50 миль, при волнении до 6 м
В) суда второго класса	3) неограниченного района плавания
Г) суда третьего класса	4) ограниченный район плавания, в открытых морях с удалением от порта-убежища до 200 миль (приблизительно 370 км) с расстоянием между портами-убежищами до 400 миль, в закрытых морях – без ограничений – Черное, Белое, Средиземное моря

П38.1.7 Назовите причины эксплуатационных дефектов.

П38.1.8 Как называются дефекты, которые зарождаются в процессе использования судна?

П38.1.9 Приведите примеры производственных дефектов.

П38.1.10 Как называются дефекты, которые зарождаются на стадии проектирования?

П38.1.11 Перечислите причины возникновения конструктивных дефектов.

П38.1.12 Причины возникновения дефектов в судовых технических средствах и корпусе судна можно систематизировать по трем основным категориям (выбрать три правильных варианта ответов):

А) организационные;
Б) производственные;
В) конструктивные;
Г) оперативные;
Д) диагностические;
Е) эксплуатационные.

П38.1.13 Приведите примеры эксплуатационных дефектов.

П38.1.14 Установить соответствие между элементом обмазки и его назначением

1) Газообразующие	А) Обеспечить стабильность горения дуги.
2) Шлакообразующие	Б) Защитить сварочную ванну от воздуха во время сварки.
3) Ионизирующие	В) Увеличить прочность сварного шва.
4) Раскисляющие	Г) Удалить из сварочной ванны газы воздуха, примеси.
5) Легирующие	Д) Соединить все элементы обмазки.
6)Связующие	Е) Защитить сварной шов от воздуха.

П38.1.15 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Для качественной сварки стали с ограниченной свариваемостью требуется _____

П38.1.16 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Магнитный шунт сварочного трансформатора предназначен для регулирования _____

П38.1.17 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

В качестве защитных газов при сварке высоколегированных сталей и цветных металлов применяют?

П38.1.18 Установить соответствие между маркой проволокой и её классом

1. Св-08А	А. Легированная
2. Св-06Х19Н9Т	Б. Малоуглеродистая
3. Св-10Г2С	В. Специальная высоколегированная

П38.1.19 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Для увеличения глубины проплавления длину сварочной дуги _____

П38.1.20 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Аббревиатура ММА (латиница) обозначает _____

П38.1.21 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Если при сварке электрод подключен к минусу источника тока, а масса подключена к изделию такая полярность называется _____

П38.1.22 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Притупление при разделке кромок деталей выполняют для того, чтобы избежать _____

П38.1.23 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Механизированная сварка под флюсом выполняется при _____ пространственном положении шва

П38.1.24 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Для лучшего прогрева кромок и поверхности обрабатываемых изделий длину сварочной дуги _____

П38.1.25 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Для глубокого проплавления деталей при сварке применяют электрическую дугу _____ полярности

П38.1.26 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Источник тока с крутопадающей вольтамперной характеристикой применяется при _____

П38.1.27 Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название

Сварка в среде защитных газов может производиться в _____ пространственном положении

П38.1.28 Какие виды работ можно производить на токарно-револьверных станках?

П38.1.29 Какой вид обработки наиболее распространён для обработки отверстий в сплошном материале?

П38.1.30 Как влияет глубина резания на шероховатость обработанной поверхности? С увеличением глубины резания шероховатость обработанной поверхности …

П38.1.31Какие виды работ можно выполнять отрезным резцом на токарном станке?

П38.1.32 Как влияет скорость резания на шероховатость обработанной поверхности?

С увеличением скорости резания шероховатость обработанной поверхности …

П38.1.33 Какой вид обработки наиболее распространён для изготовления деталей типа тел вращения (валов, дисков, осей, пальцев, цапф, фланцев, колец, втулок, гаек, муфт и др.)?

П38.1.34 Какой вид обработки наиболее распространён для обработки плоских поверхностей заготовок многолезвийным режущим инструментом?

П38.1.35 Какова причина возникновения задира между трущимися поверхностями?

П38.1.36 Отклонение от круглости при котором реальный профиль представляет собой овалообразную фигуру, наибольший и наименьший диаметры которой находятся во взаимно перпендикулярных направлениях называется? …

П38.1.37 Отклонение профиля, при котором образующие прямолинейны, но не параллельны, называется? …

П38.1.38 Отклонение профиля, при котором образующие непрямолинейны, а диаметры увеличиваются от краёв к середине сечения, называется? …

П38.1.39 Какие материалы должны использоваться при выполнении ТО и ремонта?

П38.1.40 Ответственность за материальнотехническое обеспечение ТО СТС и К несет

ПК-39 Способен выполнять безопасные аварийные/временные ремонты

ПК-39.1 Принимает участие в аварийных/временных ремонтах с соблюдением техники безопасности

П39.1.1 Какой документ обязателен для проведения огневых работ в замкнутом объеме (СОЗ)?

А) Журнал инструктажей

Б) Наряд-допуск

В) Рапорт механику

Г) Акт осмотра

П39.1.2 Какова минимально допустимая объемная доля кислорода в воздухе замкнутого пространства перед началом работ?

А) 16%

Б) 18%

В) 21%

Г) 25%

П39.1.3 Что является основным элементом «мягкой заплатки» для аварийной заделки трубопровода?

А) Стальной лист

Б) Резиновая прокладка и хомут

В) Эпоксидная смола

Г) Асбестовый шнур

П39.1.4 Для трубопроводов с каким давлением чаще всего применяется мягкая заплатка?

А) Низким

Б) Средним

В) Высоким

Г) Сверхвысоким

П39.1.5 Какой материал традиционно используется для изготовления аварийных деревянных пробок при пробоинах в корпусе?

А) Дуб

Б) Сосна или ель

В) Береза

Г) Липа

П39.1.6 Каким огнетушителем следует тушить электрооборудование под напряжением при аварийном ремонте?

А) Пенным

Б) Водным

В) Углекислотным

Г) Воздушно-эмульсионным

П39.1.7 Какое СИЗ обязательно при работе с эпоксидными компаундами («холодной сваркой»)?

А) Противогаз

Б) Резиновые перчатки

В) Страховочный пояс

Г) Каска с подсветкой

П39.1.8 Какое первое действие экипажа при обнаружении разрыва трубопровода высокого давления?

А) Начать сварку

Б) Сбросить давление и отключить насос

В) Наложить хомут

Г) Сообщить капитану

П39.1.9 Что используется для временной заделки трещины в чугунной рубашке цилиндра?

А) Электросварка

Б) Штифты и эпоксидный состав

В) Резиновая заплатка

Г) Цементный ящик

П39.1.10 Как называется временное сооружение для заделки пробоин в топливных цистернах?

А) Мягкий пластырь

Б) Цементный ящик

В) Аварийный стул

Г) Пневматическая подушка

П39.1.11 Какое требование обязательно при установке цементного ящика на топливную цистерну?

А) Прогрев поверхности

Б) Очистка и обезжиривание поверхности

В) Окраска суриком

Г) Установка под давлением

П39.1.12 Какой инструмент применяется для быстрой резки труб при аварийном ремонте во взрывоопасных зонах?

А) Ножовка

Б) Ручной труборез

В) Зубило

Г) Углошлифовальная машина

П39.1.13 Что такое «аварийный стул» (дерево-цементная пробка)?

А) Сиденье для вахтенного
Б) Деревянная пробка, забиваемая в пробоину
В) Стальная накладка
Г) Резиновый пластырь

П39.1.14 Какой способ временного ремонта трубопровода допускается в взрывоопасных зонах?
А) Электросварка
Б) Газовая сварка
В) Механическое соединение (хомут)
Г) Пайка оловом

П39.1.15 Для чего применяется обводная линия (байпас) при ремонте участка трубопровода?
А) Для увеличения давления
Б) Для обеспечения непрерывной работы системы
В) Для охлаждения
Г) Для дренажа

П39.1.16 Какой герметик используется для высокотемпературных соединений при аварийном ремонте?
А) Силиконовый
Б) Высокотемпературный анаэробный
В) Битумный
Г) Клеевой

П39.1.17 Какое минимальное расстояние до взрывоопасных предметов при газовой резке?
А) 1 м
Б) 3 м
В) 5 м
Г) 10 м

П39.1.18 Чем уплотняют фланцевое соединение при течи на фланце?
А) Подтяжкой болтов и установкой дополнительного клина
Б) Точечной сваркой
В) Заменой трубы
Г) Резиновым кольцом

П39.1.19 Что такое «холодная сварка» в контексте аварийного ремонта?
А) Сварка без нагрева
Б) Двухкомпонентный полимерный состав
В) Аргонодуговая сварка
Г) Точечная сварка

П39.1.20 Какое действие запрещено при аварийном ремонте цистерн с ГСМ?

А) Использование медного инструмента

Б) Вентиляция

В) Применение открытого огня

Г) Освещение взрывобезопасными фонарями

П39.1.21 Какие работы на судне относятся к категории огневых?

А) Электросварка

Б) Газовая резка

В) Пайка оловом

Г) Работа углошлифовальной машиной («болгаркой»)

Д) Окраска кистью

П39.1.22 Какие СИЗ обязательны для электросварщика?

А) Сварочная маска

Б) Краги

В) Страховочный пояс

Г) Брезентовый костюм

Д) Диэлектрические перчатки

П39.1.23 Какие методы применяются для временной заделки трещин в корпусе судна?

А) Цементный ящик

Б) Эпоксидный состав

В) Мягкая заплатка

Г) Сварная накладка

Д) Резьбовая муфта

П39.1.24 Что необходимо сделать перед входом в замкнутое пространство (СОЗ)?

А) Проветрить

Б) Замерить концентрацию O_2

В) Оформить наряд-допуск

Г) Надеть изолирующий противогаз

Д) Включить освещение

П39.1.25 Какие инструменты разрешены к использованию во взрывоопасных зонах?

А) Стальной

Б) Медный

В) Латунный

Г) Чугунный

Д) Деревянный

П39.1.26 Какие требования предъявляются к аварийному инструменту?

А) Исправность

Б) Наличие в штатном месте

В) Знание правил использования

Г) Ежедневная окраска

Д) Наличие паспорта

П39.1.27 Какие способы временного ремонта насосов применяются в рейсе?

А) Замена уплотнения

Б) Обходная линия

В) Заделка трещины эпоксидкой

Г) Замена корпуса

Д) Сварка под давлением

П39.1.28 Какие газы образуются при сварке в замкнутом объеме и опасны для дыхания?

А) Озон

Б) Оксиды азота

В) Угарный газ

Г) Кислород

Д) Азот

П39.1.29 Какие действия запрещены при обнаружении течи в топливной цистерне?

А) Использование открытого огня

Б) Курение

В) Работа искрящим инструментом

Г) Вентиляция

Д) Использование медного инструмента

П39.1.30 Какие материалы входят в состав цементного ящика?

А) Цемент

Б) Песок

В) Вода

Г) Мазут

Д) Бензин

П39.1.31 Соответствие аварийного материала и его назначения:

А) Эпоксидный компаунд	1 Холодная сварка металлов
Б) Асбестовый шнур	2 Уплотнение высокотемпературных соединений
В) Резиновая пластина	3 Основа мягкой заплатки

П39.1.32 Соответствие вида работ и необходимого документа:

А) Огневые работы в СОЗ	1 Разрешение старшего помощника, страховочный пояс
Б) Работа за бортом	2 Наряд-допуск, замер газов
В) Вход в цистерну	3 Разрешение на вход, вентиляция

П39.1.33 Соответствие типа хомута и области применения:

А) Полноповоротный	1 Полное разрушение участка трубы
Б) Продольный	2 Продольные трещины
В) Поперечный	3 Поперечные трещины и свищи

П39.1.34 Соответствие СИЗ и защищаемого органа:

А) Респиратор	1 Органы дыхания
Б) Страховочный пояс	2 Тело от падения
В) Диэлектрические перчатки	3 Руки от поражения током

П39.1.35 Соответствие дефекта и метода его обнаружения:

А) Трещина на поверхности	1 Визуальный осмотр, капиллярный контроль
Б) Течь под изоляцией	2 Визуальные признаки (капли, ржавчина)
В) Внутренняя коррозия	3 Ультразвуковая дефектоскопия

П39.1.36 Последовательность действий при обнаружении разрыва трубопровода:

А) Наложить аварийный хомут

Б) Отключить насос и сбросить давление

В) Оповестить вахтенного механика

Г) Оградить место аварии

П39.1.37 Последовательность подготовки к огневым работам в СОЗ:

А) Оформить наряд-допуск

Б) Проветрить и замерить концентрацию газов

В) Выставить пожарного вахтенного

Г) Подготовить средства пожаротушения

П39.1.38 Последовательность установки цементного ящика на пробоину:

А) Очистить и подготовить поверхность

Б) Сбить опалубку по размерам пробоины

В) Залить цементный раствор

Г) Дождаться схватывания

П39.1.39 Последовательность действий при поражении током:

А) Освободить пострадавшего от действия тока

Б) Вызвать помощь / судового медика

В) Приступить к сердечно-легочной реанимации (при необходимости)

Г) Уложить в безопасном месте

П39.1.40 Последовательность наложения мягкой заплатки:
А) Очистить и высушить трубу
Б) Подобрать резину по размеру
В) Установить резину и затянуть хомут
Г) Проверить герметичность

ПК-40 Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем

ПК-40.1 Определяет расположения механизмов на схемах трубопроводов, гидравлических и пневматических систем

П40.1.1 Что такое «судовая система»?

А Совокупность механизмов для движения судна.

Б Комплекс трубопроводов, механизмов, приборов и аппаратов, предназначенных для обслуживания энергетической установки и обеспечения эксплуатации судна.

В Только система пожаротушения.

Г Приспособления для постановки на якорь.

П40.1.2 К какой группе систем относятся системы вентиляции, балластная и сточная?

А Специальные.

Б Общесудовые.

В Технологические.

Г Энергетические.

П40.1.3 Какая система служит для удаления небольших количеств воды из затопленных отсеков?

А Пожарная.

Б Балластная.

В Осушительная.

Г Передаточная.

П40.1.4 Для чего предназначена балластная система?

А Для изменения осадки и дифферента судна.

Б Для мытья палубы.

В Для удаления воды из трюмов.

Г Для очистки сточных вод.

П40.1.5 Что из перечисленного НЕ относится к системам судовой энергетики?

А Топливная система.

Б Система масляная.

В Система охлаждения.

Г Система грузовая

П40.1.6 Какая система обеспечивает подачу скрытого сигнала тревоги в случае нападения?

А Судовая система охранного оповещения (ССОО).

Б Система пожарной сигнализации.

В Аварийная система связи.
Г Внутренняя связь.

П40.1.8 Какую систему используют для предотвращения загрязнения моря сточными водами?
А Осушительную.
Б Фановую.
В Систему сточных вод.
Г Балластную.

П40.1.8 В состав судового трубопровода входят:
А Только трубы.
Б Трубы и насосы.
В Трубы, арматура (клапаны, краны), соединительные части.
Г Только насосы.

П40.1.9 Что относится к специальным системам?
А Система пожаротушения.
Б Система инертных газов на танкерах.
В Система вентиляции.
Г Система бытового водоснабжения.

П40.1.10 Для чего предназначена система подогрева груза (на танкерах)?
А Для мойки танков.
Б Для обеспечения сохранности качества перевозимого груза.
В Для снижения вязкости жидкого груза с целью его перекачки.
Г Для поддержания стабильного давления в танках.

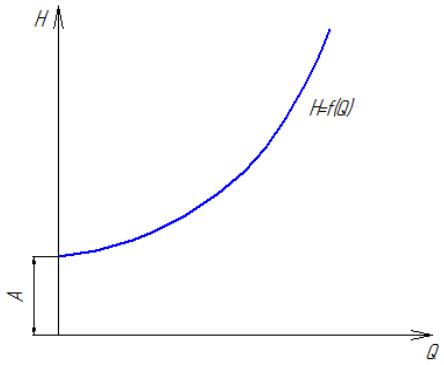
П40.1.11 По трубопроводу перекачивается масло с вязкостью $\nu = 30 \cdot 10^{-6}\ {}^{м^2}/_{с}$. Длина трубы 50 м; диаметр 50 мм, скорость движения масла 1,0 м/с; коэффициент, учитывающий трение жидкости о стенку трубы равен 0,04. Определить потери напора на трение
А 1м
Б 2м
В.1,5м
Г 0,5м

П40.1.12 Определить потери напора, при прохождении воды по трубопроводу через клапан. скорость воды 2 м/с коэффициент местного сопротивления равен 3,0.
А 0,2
Б 0,4
В 0,6
Г 0,8

Д 1,0

П40.1.13 Крутизна характеристики трубопровода зависит от
А диаметра трубы;
Б длины трубы;
В Потерь на трение в трубе;
Г потерь на местные сопротивления в трубе;
Д Высота емкости, в которую перекачивается жидкость;
Е Высота емкости из которой перекачивается жидкость.

П40.1.14 На приведенной характеристике трубопровода, по которому жидкость перекачивается в емкость, сообщающуюся с атмосферой, А это….?



А Длина всасывающей трубы;
Б Длина нагнетательной трубы;
В Длина всего трубопровода;
Г. Высота между уровнями перекачиваемой жидкости
Д. Диаметр трубопровода .

П40.1.15 Какое судовое устройство представлено на фото:



А клапан запорный
Б кран двухходовой
В кран-монимулятор
Г кран регулировочный

П40.1.16 Какое устройство предотвращает попадание масла в море при работе льяльной системы

А. Фильтр грубой очистки льяльных вод;

Б фильтр тонкой очистки льяльных вод;

В. сепаратор льяльных вод;

Г. подходят все вышеперечисленные варианты.

П40.1.17 Система пенотушения используется для тушения пожаров на сухогрузном теплоходе ….

А в машинном отделении

Б при тушении электроустановок

В при тушении перевозимых щелочных металлов

Г можно во всех перечисленных случаях.

П40.1.18 Где на судах применяется система углекислотного пожаротушения

А Жилые помещения;

Б Посты управления;

В Кладовые и молярные;

Г Все перечисленные помещения.

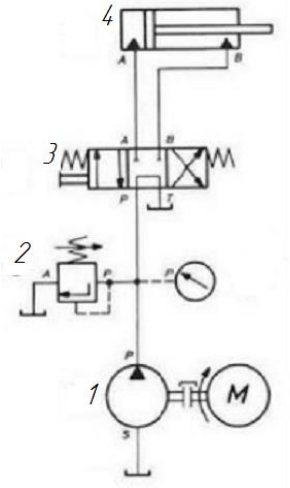
П40.1.19 В соответствии с какими нормами устанавливаются гигиенические требования к судам?

А СанПиН

Б СОЛАС

В МАРПОЛ

П40.1.20 Для перемещения поршня влево следует выполнить следующие действия….



А Реверсировать электрический мотор с насосом 1;

Б Переместить элемент 3 вправо

В Переместить элемент 3 влево

Г При включении электрического мотора без реверсирования

П40.1.21 Подача балластного насоса речных судов зависит от…
А типа судна
Б района плавания
В водоизмещения судна
Г объема наибольшей балласной цистерны
Д размеров корпуса судна

П40.1.22 Подача осушительного насосу речного судна зависит от…
А типа судна
Б района плавания
В водоизмещения судна
Г объема наибольшего осушаемого отсека
Д размеров корпуса судна

П40.1.23 Показать вход в насос



А-1
Б-2
В-3
Г-4

П40.1.24 Показать выход из насоса



А-1
Б-2
В-3
Г-4

П40.1.25 Зачем нужны отверстия (в данном случае их 7) в рабочем колесе насоса ?

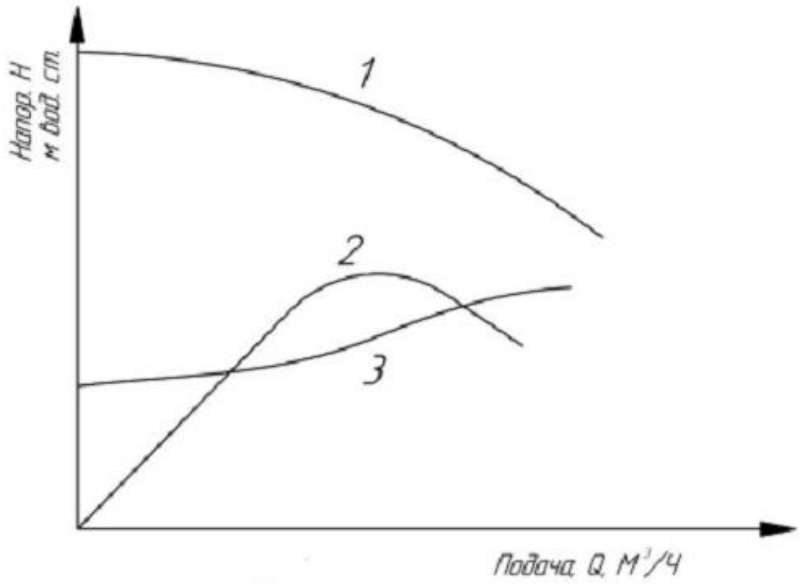


А для демонтажа насоса
Б для разгрузки осевых усилий
В для отвода жидкости на смачивание уплотнительных сальников
Г технологические отверстия, оставшиеся после изготовления колеса

П40.1.26 Какая группа насосов относятся к типу лопастных:
А. диагональные, центробежные, осевые;
Б. Шестерённые, винтовые, вихревые, пластинчатые;
В. Поршневые, радиально-поршневые, аксиально-поршневые, центробежные

П40.1.27 Какая группа насосов относится к типу объёмных:
А. Струйные, винтовые, поршневые;
Б. Радиально-поршневые, аксиально-поршневые, пластинчатые;
В. Струйные, поршневые, шестерёнчатые.

П40.1.28 Указать характеристики насоса:
А N-Q
Б $\eta_н$-Q
В H-Q



П40.1.29 В каком направлении в центробежных насосах выполняется загиб рабочих лопаток относительно направления вращения:

А. Загнутые вперёд.

Б. Радиальные.

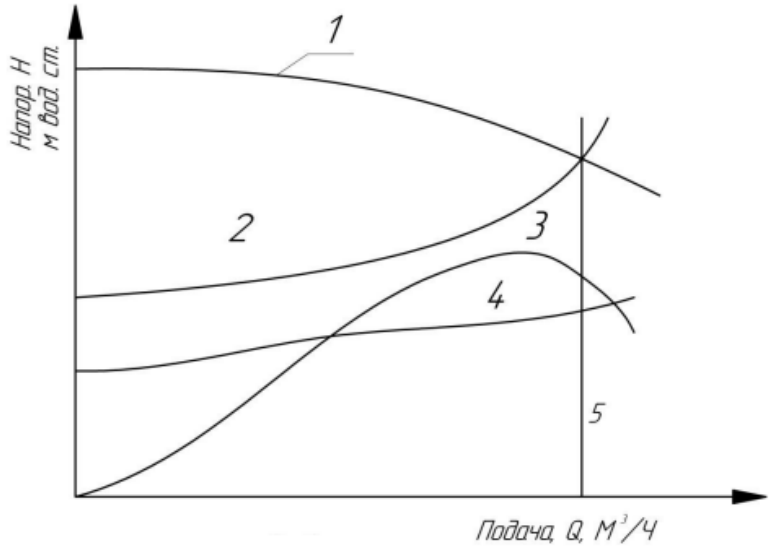
В. Загнутые назад по ходу вращения.

П40.1.30 Указать пересечением каких характеристик определяется на рис:

А. Напор потребляемый насосом.

Б. Потребляемая мощность.

В. КПД насоса.



П40.1.31 Указать на рисунке:

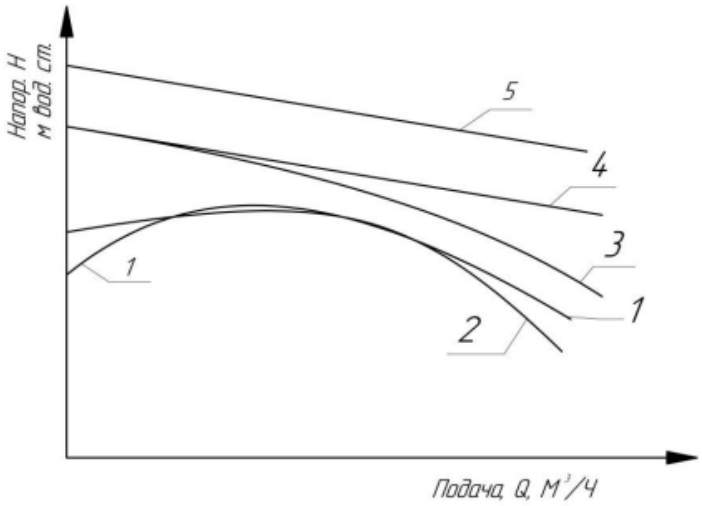
А. Теоретическую напорно-расходную характеристику центробежного насоса.

Б. Напорно-расходную характеристику с учётом конечного числа лопастей.

В. Напорно-расходную характеристику с учётом гидравлических потерь.

Г. Напорно-расходную характеристику с учётом потерь на удар.

Д. Действительную напорно-расходную характеристику центробежного насоса.



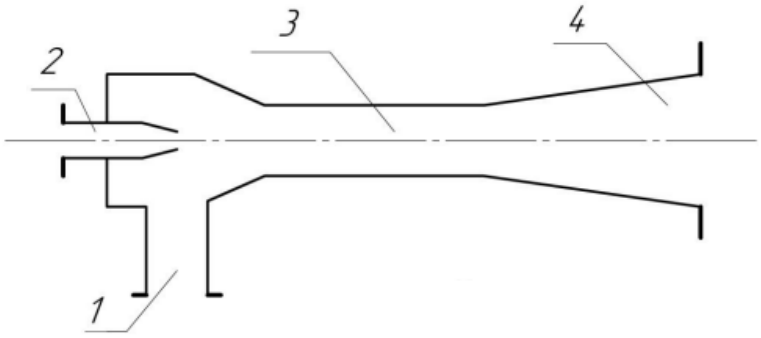
П40.1.32 На схеме эжектора указать:

А. Патрубок подвода рабочей среды.

Б. Всасывающий патрубок.

В. Диффузор.

Г. Камера смешения.



П40.1.33 В формулу определяющую напор насоса входят давление нагнетания *P*н, давление всасывания *P*вс и удельный вес перекачиваемой жидкости $H = (P_н \pm P_{вс}) / \gamma$ В каких случаях в формуле следует применять знак плюс.

А. При расположении уровня жидкости в опорожняемой емкости над осью насоса.

Б. При расположении уровня жидкости в опорожняемой емкости ниже оси насоса.

П40.1.34 В формулу определяющую напор насоса входят давление нагнетания *P*н, давление всасывания *P*вс и удельный вес перекачиваемой жидкости $H = (P_н \pm P_{вс}) / \gamma$ В каких случаях в формуле следует применять знак минус.

А. При расположении уровня жидкости в опорожняемой емкости выше оси насоса.

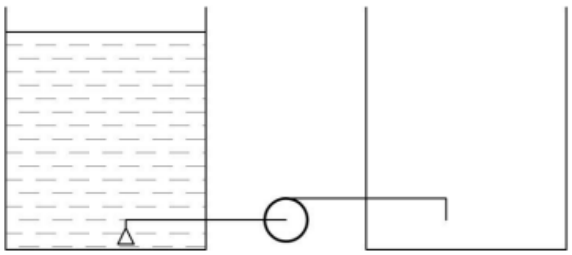
Б. При расположении уровня жидкости в опорожняемой емкости ниже оси насоса.

П40.1.35 Указать значение статической составляющей *Н*ст для случая приведённого на рис. Если статическая составляющая определяется разностью уровней между заполняемой и осушаемой емкостями.

А. *Н*ст>0.

Б. *Н*ст=0.

В. *Н*ст<0

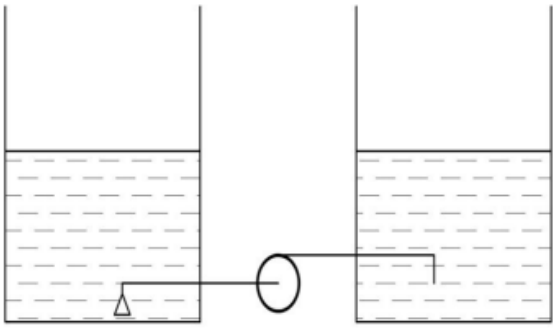


П40.1.36 Указать значение статической составляющей *Н*ст для случая приведённого на рис., когда уровни в осушаемой и заполняемой емкостях равны. *Н*ст определяется как разность уровней в заполняемой и осушаемой емкостях.

А *Н*ст>0.

Б *Н*ст=0.

В *Н*ст<0.

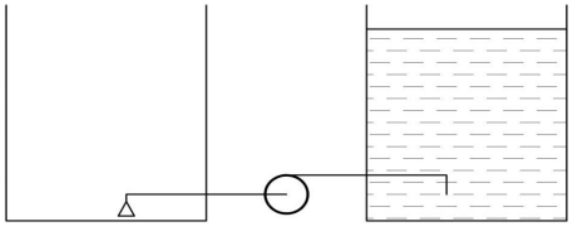


П40.1.37 Указать величину статической составляющей *Н*ст для случая приведенного на рис. *Н*ст определяется как разность уровней в заполняемой и осушаемой емкостях.

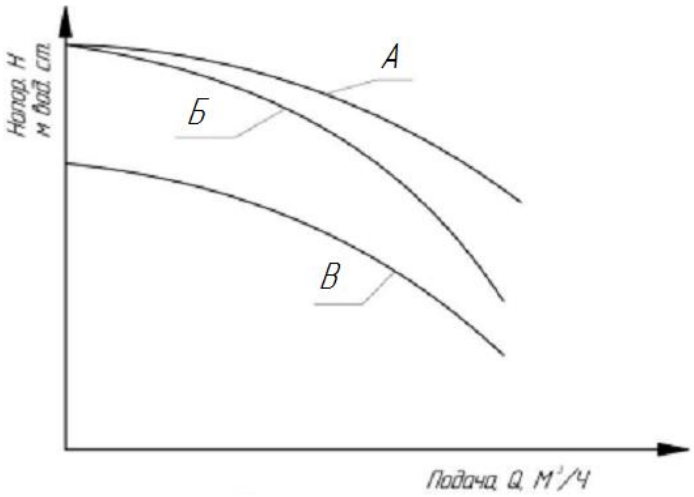
А *Н*ст>0.

Б *Н*ст=0.

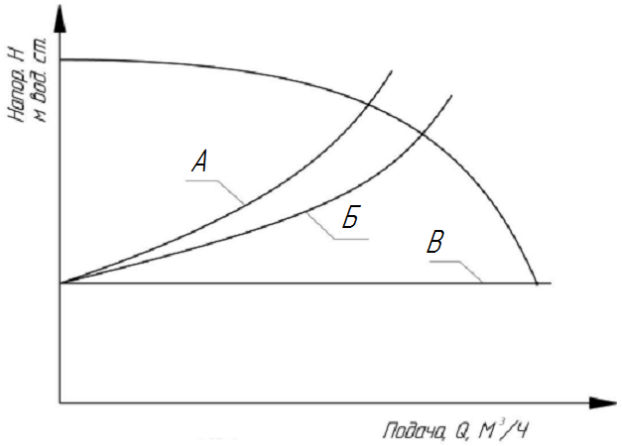
В *Н*ст<0



П40.1.38 Указать положение характеристики H-Q центробежного насоса при работе на вязких жидкостях



П40.1.39 Указать положение характеристики системы при отсутствии гидравлического сопротивления



П40.1.40 Существуют виды подобия:

А. Гидродинамическое.

Б. Тепловое.

В. Диффузионное.

Г. Геометрическое.

Д. Кинематическое.

Е. Динамическое.

Какие виды подобия используются при проектировании и подборе лопастных насосов?

<u>ПК-41 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</u>

ПК-41.1Принимает участие в техническом обслуживание и ремонте электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока

П41.1.1 Какой прибор необходимо использовать для измерения сопротивления изоляции обмоток судового электродвигателя перед его пуском после длительного простоя?

а) Амперметр

б) Вольтметр

в) Мегаомметр

г) Омметр

П41.1.2 Какова периодичности замены смазки в подшипниковых узлах судовых асинхронных двигателей согласно типовым регламентам ТО?

а) Только при капитальном ремонте

б) По мере необходимости, при появлении шума

в) В соответствии с формуляром завода-изготовителя (обычно раз в 6-12 месяцев)

г) Смазка закладывается на весь срок службы двигателя и не заменяется

П41.1.3 Какое минимально допустимое сопротивление изоляции для судового электрооборудования напряжением до 500В в нагретом состоянии?

а) 0,1 МОм

б) 0,5 МОм

в) 1,0 МОм

г) 10 Мом

П41.1.4 Какова основная цель проведения сушки обмоток электрических машин на судне?

а) Удаление пыли и грязи

б) Удаление влаги для повышения сопротивления изоляции

в) Улучшение теплоотдачи

г) Проверка механической прочности

П41.1.5 Какой способ пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором наиболее предпочтителен для снижения пусковых токов в слабой судовой сети?

а) Прямой пуск

б) Пуск переключением со «звезды» на «треугольник»

в) Пуск с нагруженным валом

г) Пуск путем отсоединения одной фазы

П41.1.6 Какое напряжение обычно используется в аварийной распределительной сети (АЩС) на современных судах?

а) 24 В или 110 В (постоянный ток)

б) 220 В (переменный ток)

в) 380 В (переменный ток)

г) 440 В (переменный ток)

П41.1.7 Что является основной причиной сильного искрения щеток на коллекторе двигателя постоянного тока?

а) Повышенное напряжение сети

б) Неправильная установка щеток, загрязнение коллектора или нарушение формы его поверхности

в) Слишком высокая частота вращения

г) Низкая температура окружающей среды

П41.1.8 Какой элемент Главного распределительного щита (ГРЩ) предназначен для автоматического отключения цепи при коротком замыкании и перегрузке?

а) Контактор

б) Автоматический выключатель

в) Предохранитель

г) Реостат

П41.1.9 Какое действие необходимо выполнить в первую очередь перед началом любого ремонта судового электрооборудования?

а) Протереть оборудование ветошью

б) Отключить напряжение и вывесить плакат «Не включать! Работают люди»

в) Подготовить инструмент

г) Уведомить капитана

П41.1.10 Каково назначение синхроскопа при подключении судового генератора к сети?

а) Измерение активной мощности

б) Контроль температуры обмоток

в) Определение совпадения частоты и фазы напряжения генератора и сети

г) Измерение сопротивления изоляции

П41.1.11 Установите соответствие между типом электрической машины и способом регулирования ее частоты вращения:

1 Асинхронный двигатель с КЗ ротором	А) Изменение напряжения или тока возбуждения

2 Асинхронный двигатель с фазным ротором	Б) Изменение частоты питающей сети (частотный преобразователь)
3 Двигатель постоянного тока независимого возбуждения	В) Частота вращения жестко связана с частотой сети (не регулируется в стандартном исполнении)
4 Синхронный двигатель	Г) Введение добавочных резисторов в цепь ротора

П41.1.12 Установите соответствие между элементом ГРЩ и его назначением:

1 Измерительные трансформаторы (тока и напряжения)	А) Ограничение тока уравнителя при синхронизации генераторов
2 Секционный автомат	Б) Разделение ГРЩ на секции для повышения надежности
3 Предварительный резистат (реостат)	В) Визуальный контроль совпадения фаз при ручной синхронизации
4 Лампы синхронизации	Г) Снижение высоких первичных токов и напряжений до безопасных значений для приборов

П41.1.13 Установите алгоритм поиска неисправности, если судовой асинхронный двигатель не запускается и гудит:

а) Проверить наличие напряжения на всех трех фазах на клеммной коробке двигателя.

б) Отключить питание и проверить целостность предохранителей и контактов пускателя.

в) Проверить механическую часть: не заклинен ли вал двигателя или исполнительного механизма.

г) Если напряжение в норме и вал вращается свободно, проверить обмотки статора на обрыв или межвитковое замыкание.

П41.1.14 Установите последовательность действий при измерении сопротивления изоляции судового кабеля мегаомметром:

а) Отключить кабель от источника питания и от нагрузки (отсоединить жилы в щите и у потребителя).

б) Убедиться в отсутствии напряжения на жилах кабеля.

в) Подключить зажимы мегаомметра к жиле и земле (или другим жилам), вращать ручку генератора (или нажать кнопку электронного).

г) Снять остаточный заряд с жилы путем кратковременного замыкания ее на землю после замера.

П41.1.15 Каков основной симптом обрыва одной фазы питающего напряжения у асинхронного двигателя под нагрузкой?

А) Увеличение частоты вращения
Б) Сильный перегрев обмоток статора и гудение
В) Уменьшение тока в остальных фазах
Г) Реверсирование двигателя

П41.1.16 Какой метод диагностики является основным для оценки технического состояния подшипниковых узлов электрических машин?
А) Термография
Б) Вибродиагностика
В) Дефектоскопия магнитопровода
Г) Хроматография масла

П41.1.17 Что является наиболее вероятной причиной сильного искрения щеток на коллекторе генератора постоянного тока (ГПТ)?
А) Увеличение зазора между полюсами
Б) Смещение щеток с геометрической нейтрали или замывание коллектора
В) Увеличение сопротивления обмотки возбуждения
Г) Снижение частоты вращения

П41.1.18 Для чего применяется тепловизионный контроль в судовых электрощитах (ГРЩ)?
А) Для измерения частоты тока
Б) Для выявления перегревающихся контактных соединений и компонентов
В) Для проверки изоляции кабелей
Г) Для калибровки измерительных приборов

П41.1.19 Какое максимальное время допускается для автоматического запуска и приема нагрузки аварийного судового генератора при исчезновении питания на главном распределительном щите?
А) 10 секунд
Б) 45 секунд
В) 2 минуты
Г) 5 минут

П41.1.20 Какова должна быть плотность электролита в полностью заряженной аккумуляторной батарее судового аварийного источника при температуре +25°C?
А) 1,10 г/см³
Б) 1,18 г/см³
В) 1,27–1,29 г/см³
Г) 1,40 г/см³

П41.1.21 Какой прибор применяется для точного измерения очень малых активных сопротивлений (например, переходного сопротивления контактов)?

А) Вольтметр
Б) Микроомметр (двойной мост)
В) Частотомер
Г) Фазометр

П41.1.22 В чем заключается метод сушки электрических машин «током потерь» или «током короткого замыкания»?
А) В подаче высокого постоянного напряжения
Б) В пропускании через обмотки пониженного тока для их нагрева
В) В обдуве ротора сжатым воздухом
Г) В нанесении изоляционного лака

П41.1.23 Какой прибор используется для проверки правильности чередования фаз при подключении судового потребителя или генератора к сети?
А) Указатель напряжения
Б) Фазоуказатель
В) Синхроскоп
Г) Мегаомметр

П41.1.24 О чем свидетельствует появление характерного «шелчка» при проворачивании ротора вручную (на отключенном двигателе)?
А) О нормальном состоянии
Б) О механическом задевании ротора за статор или дефекте подшипника
В) О высоком сопротивлении изоляции
Г) О правильном чередовании фаз

П41.1.25 Какова основная причина гудения (шума) силового трансформатора при работе?
А) Нагрев обмоток
Б) Магнитострикция и ослабление прессовки пластин магнитопровода
В) Снижение уровня масла
Г) Искрение контактов

П41.1.26 Какую степень защиты (IP) должно иметь электрооборудование, устанавливаемое на открытой судовой палубе?
А) IP20
Б) IP22
В) IP56 (или не ниже IP55)
Г) IP00

П41.1.27 Каковы основные причины перегрева асинхронного электродвигателя?
А) Перегрузка на валу
Б) Снижение напряжения питающей сети
В) Обрыв одной фазы статора

Г) Увеличение частоты питающей сети

П41.1.28 Каковы причины падения напряжения на зажимах судового генератора при подключении нагрузки?

П41.1.29 Какие методы применяются для сушки увлажненных обмоток судовых электродвигателей?

А) Сушка постоянным током

Б) Сушка горячим воздухом

В) Индукционный метод (нагрев магнитопровода)

Г) Промывка обмоток растворителем

П41.1.30 Какие параметры проверяются при техническом диагностировании автоматических воздушных выключателей (АВ) ГРЩ?

А) Переходное сопротивление главных контактов

Б) Исправность механизма свободного расцепления

В) Сопротивление изоляции между полюсами

Г) Цвет изоляции проводов

П41.1.31 Какие признаки указывают на межвитковое замыкание в обмотке статора асинхронного двигателя?

А) Двигатель не запускается

Б) Сильный локальный нагрев корпуса в месте КЗ

В) Появление дыма и специфического запаха горелой изоляции

Г) Срабатывание максимальной токовой защиты при пуске

П41.1.32 Какие средства относятся к методам неразрушающего технического диагностирования электрооборудования?

А) Тепловизор

Б) Виброметр

В) Акустический стетоскоп

Г) Разборка подшипникового узла

П41.1.33 Каковы основные причины потери емкости и выхода из строя судовых свинцово-кислотных АКБ?

А) Сульфатация пластин

Б) Глубокий разряд ниже допустимого предела

В) Короткое замыкание между банками

Г) Увеличение плотности электролита до 1,35 г/см³

П41.1.34 Какие условия должны быть соблюдены при выводе судового генератора на параллельную работу с сетью или другим генератором?

А) Равенство действующих значений напряжений

Б) Равенство частот

В) Совпадение чередования фаз

Г) Равенство активных сопротивлений обмоток

П41.1.35 Какие работы входят в объем ежесменного (оперативного) технического обслуживания (ТО) судовых электроустановок?

А) Осмотр и контроль показаний контрольно-измерительных приборов

Б) Слуховой контроль на предмет посторонних шумов и искрения

В) Контроль температуры обмоток и подшипников

Г) Полная замена смазки в подшипниках

П41.1.36 Установите соответствие между состоянием изоляции и показаниями мегаомметра (для сети 380В):

1 Изоляция исправна (хорошее состояние)	А) Показывает значение менее 0,5 МОм (или стрелка в "красной" зоне)
2 Изоляция увлажнена или загрязнена	Б) Показывает значение более 1 МОм (стрелка в "зеленой" зоне)
3 Пробой изоляции (замыкание)	В) Показывает 0 МОм (стрелка на нуле)

П41.1.37 Установите правильную последовательность действий при измерении сопротивления изоляции судового кабеля мегаомметром:

1 Снять остаточный заряд с кабеля путем кратковременного заземления жил.

2 Отключить кабель от питающей сети и нагрузки, вывесить плакаты «Не включать!».

3 Подключить щупы мегаомметра к жиле и земле (или между жилами).

4 Произвести измерение, зафиксировать показания.

5 Снять остаточный заряд после окончания измерения.

П41.1.38 Установите алгоритм поиска причины, по которой асинхронный двигатель не запускается (гудит, но не вращается):

1 Проверить механическую часть (вращается ли вал от руки, нет ли заклинивания).

2 Проверить наличие и качество напряжения на клеммах двигателя (нет ли обрыва фазы).

3 Отключить питание и проверить сопротивление изоляции обмоток.

4 Проверить исправность пусковой аппаратуры (контакторов, предохранителей).

П41.1.39 Установите последовательность операций при выводе судового генератора на параллельную работу с сетью (ГРЩ):

1 Запустить первичный двигатель и вывести частоту вращения на номинальную.

2 Подать возбуждение на генератор и отрегулировать напряжение до значения напряжения сети.

3 Убедиться в совпадения чередования фаз (если генератор подключается впервые).

4 Подстроить частоту вращения до совпадения с частотой сети и замкнуть синхронизирующий выключатель в момент совпадения фаз.

П41.1.40 Установите последовательность замены подшипников качения судового электродвигателя:

1 Отключить двигатель от сети, снять клинцевую защиту и муфту.

2 Снять вентилятор охлаждения и подшипниковые щиты.

3 Спрессовать старые подшипники с вала ротора.

4 Нагреть новые подшипники в масляной ванне или индукционным нагревателем.

5 Установить новые подшипники на вал, собрать двигатель в обратной последовательности.

<u>ПК-42 Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений</u>

ПК-42.1 Находит неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений

П42.1.1 Что необходимо предпринять в первую очередь при появлении дыма от электродвигателя грузовой лебедки?

А) Уменьшить нагрузку

Б) Полностью отключить питание двигателя

В) Включить систему охлаждения

Г) Немедленно отключить питание и сообщить вахтенному механику

П42.1.2 Какое напряжение должно применяться для переносных ручных светильников при работе в трюмах и других особо опасных помещениях судна?

А) 36 В

Б) 24 В

В) 12 В

Г) Не более 12 В

П42.1.3 Какой аппарат защиты срабатывает исключительно от токов короткого замыкания?

А) Тепловое реле

Б) Автоматический выключатель (только тепловой расцепитель)

В) Плавкий предохранитель

Г) Электромагнитный расцепитель автоматического выключателя или плавкий предохранитель

П42.1.4 Какое явление характерно для судовой сети переменного тока с изолированной нейтралью при однофазном замыкании на корпус?

А) Немедленное отключение поврежденной линии автоматом

Б) Срабатывание сигнализации «Замыкание на корпус» без отключения питания

В) Резкое повышение линейного напряжения

Г) Увеличение тока в линии в 3 раза

П42.1.5 Какова цель использования схемы «поиска пола» (метод последовательного отключения групповых линий)?

А) Снижение нагрузки на генератор

Б) Локализация участка сети с поврежденной изоляцией

В) Проверка работы автоматических выключателей

Г) Поиск поврежденного участка сети с замыканием на корпус

П42.1.6 Что является основной причиной чрезмерного нагрева электрических кабелей при нормальной нагрузке?

А) Снижение частоты тока

Б) Плохой контакт в местах соединения или заниженное сечение кабеля

В) Повышенное напряжение сети

Г) Ухудшение контакта в соединительных коробках или перегрузка

П42.1.7 Какое вещество необходимо использовать для нейтрализации пролитого электролита из аккумуляторной батареи?

А) Раствор уксусной кислоты

Б) Раствор каустической соды

В) Водный раствор питьевой соды (10%)

Г) Раствор борной кислоты

П42.1.8 Какова последовательность действий при измерении сопротивления изоляции?

А) Подать напряжение - Измерить - Отключить

Б) Отключить питание - Снять остаточный заряд - Подключить прибор -> Измерить - Снять заряд

В) Подключить прибор - Подать питание - Измерить

Г) Очистить изоляцию - Подать напряжение - Записать показания

П42.1.9 Какое устройство предотвращает работу электродвигателя в режиме «двух фаз» (обрыв одной фазы)?

А) Реле максимального тока

Б) Магнитный пускатель с тепловым реле

В) Реле минимального напряжения

Г) Автоматический выключатель с независимым расцепителем

П42.1.10 Какое масло используется для заполнения трансформаторов судового электрооборудования?

А) Моторное

Б) Трансформаторное

В) Турбинное

Г) Компрессорное

П42.1.11 Какова основная функция аварийного распределительного щита (АЩ)?

А) Распределение энергии по главным потребителям

Б) Питание жизненно важных центров в случае потери главного источника энергии

В) Синхронизация генераторов

Г) Защита сети от перенапряжений

П42.1.12 Что необходимо сделать перед началом ремонта электрооборудования в машинном отделении?

А) Предупредить вахтенного механика

Б) Повесить табличку «Не включать! Работают люди» и убедиться в отсутствии напряжения

В) Надеть диэлектрические перчатки

Г) Отключить питание, заблокировать рубильник, вывесить плакат безопасности и проверить отсутствие напряжения

П42.1.13 Установите правильную последовательность действий по поиску замыкания на корпус в судовой сети с изолированной нейтралью:

А) Определить поврежденную фазу по лампам контроля изоляции или вольтметру.

Б) Подать сигнал вахтенному механику и записать в вахтенный журнал.

В) Отключать групповые автоматы на ГРЩ по одному, наблюдая за восстановлением изоляции.

Г) После выделения поврежденной линии найти конкретный неисправный потребитель.

П42.1.14 Установите последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшему от электрического тока:

А) Вызвать судового медика / капитана.

Б) Убедиться в собственной безопасности (использовать диэлектрические перчатки/сухую одежду).

В) Начать сердечно-легочную реанимацию (при отсутствии пульса и дыхания).

Г) Немедленно отключить источник тока (рубильник, вырвать провод).

П42.1.15 Установите последовательность действий при измерении сопротивления изоляции судового кабеля мегаомметром:

А) Подключить щупы мегаомметра к жиле и корпусу (или другой жиле).

Б) Отключить питающий автомат и снять нагрузку с кабеля.

В) Снять остаточный заряд с кабеля (замкнуть жилы на корпус на короткое время).

Г) Вращать ручку мегаомметра (или нажать кнопку «Тест») и зафиксировать показания.

Д) Снять остаточный заряд после окончания измерения.

П42.1.16 Установите последовательность действий при срабатывании автомата защиты генератора на «Короткое замыкание»:

А) Выяснить причину срабатывания (осмотр, замеры сопротивления изоляции).

Б) Не пытаться включать автомат повторно до выяснения причин!

В) Переключить питание потребителей на резервный генератор (если есть).

Г) Устранить короткое замыкание в сети.

Д) Включить автомат только после подтверждения исправности сети.

П42.1.17 Установите последовательность действий при подготовке к ремонту пускателя грузовой лебедки:

А) Проверить отсутствие напряжения на контактах с помощью индикатора.

Б) Отключить автомат питания лебедки в распределительном щите.

В) Заблокировать автомат в отключенном положении и вывесить плакат «Не включать!».

Г) Разрядить конденсаторы (если есть в схеме) и закоротить фазы (при необходимости).

Д) Приступить к разборке пускателя.

П42.1.18 Установите соответствие между методом диагностики и определяемой неисправностью:

Метод	**Неисправность**
1. Тепловизионный контроль	А. Обрыв жилы кабеля
2. Измерение сопротивления изоляции	Б. Локальный перегрев контакта
3. Рефлектометрия	В. Снижение электрической прочности изоляции
4. Измерение сопротивления постоянному току обмоток	Г. Межвитковое замыкание

П42.1.19 Установите соответствие между типом повреждения изоляции и его внешним проявлением:

Тип повреждения	**Проявление**
1. Пробой изоляции на корпус	А. Срабатывание УЗО/дифзащиты
2. Снижение сопротивления изоляции	Б. Увеличение тока утечки при отключенной нагрузке
3. Межфазное КЗ	В. Срабатывание максимальной токовой защиты
4. Обрыв жилы	Г. Отсутствие напряжения на нагрузке при исправном автомате

П42.1.20 Установите соответствие между причиной неисправности и местом повреждения:

Причина	**Место**
1. Перетирание кабеля на повороте	А. Провод внутри защитной трубы (изгиб)
2. Перегрузка по току	Б. Кабель (в месте вибрационного износа)

3. Ослабление контакта от вибрации	В. Клеммное соединение / контакт
4. Увлажнение изоляции обмотки двигателя	Г. Статор/ротор (накопление влаги)

П42.1.21 Установите соответствие между основным признаком и видом неисправности в судовом щите:

Признак	**Неисправность**
1. При работе QF нет напряжения на нагрузке, на катушку КМ приходит	А. Обрыв силовой цепи после контактора
2. Контактор не включается, катушка исправна	Б. Обрыв цепи управления (провод, разъем)
3. Жужжащий звук контактора, якорь не удерживается	В. Пониженное напряжение в цепи управления
4. При включении выбивает QF	Г. КЗ в силовой цепи (нагрузка, обмотка)

П42.1.22 Установите соответствие между диагностическим параметром и методом измерения:

Параметр	**Метод**
1. Сопротивление изоляции	А. Мегомметр (500В/1000В)
2. Переходное сопротивление контакта	Б. Микроомметр (4-проводное подключение)
3. Ток утечки на корпус	В. Токоизмерительные клещи (на заземляющем проводнике)
4. Уровень высших гармоник	Г. Анализатор качества электроэнергии

П42.1.23 Правильная последовательность действий при поиске КЗ на корпус в силовом кабеле (метод петли):

1 Отключить питание кабеля с обеих сторон, проверить отсутствие напряжения

2 Подключить измерительную схему к концам кабеля (закоротить исправную жилу с поврежденной)

3 Провести измерения (мостом Метца или рефлектометром)

4 Определить расстояние до места повреждения по формуле

П42.1.24 Последовательность проверки автоматического выключателя (QF) с тепловой и электромагнитной защитой:

1 Внешний осмотр (нет ли копоти, деформаций)

2 Проверка срабатывания теплового расцепителя (подача тока перегрузки)

3 Проверка срабатывания электромагнитного расцепителя (при КЗ)

4 Измерение сопротивления изоляции между полюсами и на корпус

5 Подтяжка контактов, проверка затяжки винтов

П42.1.25 Последовательность локализации обрыва в цепи управления освещением:

1 Проверка целостности предохранителя/автомата (питание)

2 Измерение напряжения на входе осветительного прибора

3 Прозвонка участка от щита до первого светильника (при отсутствии напряжения)

4 Локализация обрыва методом прозвонки последовательного соединения

П42.1.26 Правильная последовательность при тестировании кабеля рефлектометром:

1 Выбор типа кабеля и коэффициента укорочения

2 Подключение рефлектометра к жиле (на конце)

3 Установка параметров развертки (диапазон, амплитуда импульса)

4 Снятие рефлектограммы (запуск импульса, анализ отражения)

5 Измерение расстояния до неоднородности

П42.1.27 Последовательность выявления причин перегрева контактного соединения в силовом щите:

1 Визуальный осмотр (потемнение, окалина)

2 Тепловизионный контроль (измерение температуры контакта)

3 Измерение падения напряжения на контакте под нагрузкой (микроомметр)

4 Осмотр и очистка контакта, зачистка, подтяжка

5 Контрольное измерение сопротивления после затяжки

П42.1.28 Срабатывание защиты от обратной мощности на параллельно работающем судовом генераторе указывает на то, что:

а) Генератор перешел в режим двигателя (потребляет активную мощность из сети)

б) Произошло короткое замыкание в сети

в) Резко упала частота вращения первичного двигателя

г) Произошло замыкание на корпус генератора

П42.1.29 Какой метод является основным для поиска места замыкания на землю в разветвленной судовой сети постоянного или переменного тока?

а) Метод нагрева

б) Метод последовательного отключения (метод половин)

в) Метод короткого замыкания

г) Визуальный осмотр

П42.1.30 Какова допустимая максимальная температура нагрева подшипников скольжения судовых электродвигателей при штатной работе?

а) 40 °C

б) 65 °C

в) 100 °C

г) 120 °C

П42.1.31 Что чаще всего является причиной сильного кругового огня (кольцевого пожара) на коллекторе машины постоянного тока?

а) Повышенное напряжение сети

б) Замыкание соседних коллекторных пластин угольной пылью или перекрытие между щетками

в) Слишком высокое давление пружин на щетках

г) Работа двигателя на холостом ходу

П42.1.32 Каким образом можно быстро проверить целостность обмотки статора асинхронного двигателя, отключенного от сети?

а) Прокрутить вал рукой

б) Измерить сопротивление постоянному току с помощью мультиметра/омметра

в) Подать на обмотку повышенное напряжение

г) Измерить индуктивность с помощью частотомера

П42.1.33 Какой признак указывает на межвитковое замыкание в обмотке судового трансформатора?

а) Уменьшение тока холостого хода

б) Асимметрия токов по фазам, локальный перегрев, гудение и запах горящего лака

в) Увеличение коэффициента трансформации

г) Полное отсутствие напряжения на вторичной обмотке

П42.1.34 Какое основное профилактическое мероприятие применяется для предотвращения снижения сопротивления изоляции в судовых распределительных щитах (ГРЩ)?

а) Регулярная окраска внутренних панелей

б) Установка подогревателей (обогревателей) для удаления конденсата

в) Смазка токоведущих частей маслом

г) Увеличение сечения подводящих кабелей

П42.1.35 Какой главный параметр необходимо измерить для оценки степени заряженности и исправности банок судовой кислотной аккумуляторной батареи?

а) Температура корпуса

б) Уровень электролита и его плотность

в) Сопротивление изоляции бака

г) Частота напряжения на клеммах

П42.1.36 Какой вид защиты предотвращает разрушение электрооборудования при коротких замыканиях?

а) Тепловая защита

б) Максимальная токовая защита (электромагнитные расцепители, предохранители)

в) Защита от замыкания на землю

г) Дифференциальная защита

П42.1.37 С какого шага необходимо начинать диагностику асинхронного двигателя, который не запускается при нажатии кнопки «Пуск»?

а) Разборка двигателя и проверка подшипников

б) Проверка наличия напряжения на клеммах двигателя и в цепи управления

в) Замена теплового реле

г) Измерение сопротивления изоляции мегаомметром на 2500 В

П42.1.38 Какой прибор используется для бесконтактной экспресс-диагностики перегрева контактных соединений в ГРЩ под нагрузкой?

а) Люксметр

б) Пирометр (тепловизор)

в) Шумомер

г) Виброметр

П42.1.39 Какова наиболее частая причина перегрева корпуса автоматического выключателя при номинальной нагрузке?

П42.1.40 Какие факторы ускоряют старение и разрушение изоляции судовых кабелей?

ПК-43 Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств

ПК-43.1 Осуществляет проверку функционирования устройств автоматического управления и защитных устройств

П43.1.1 Какое напряжение считается безопасным для человека в помещениях с повышенной опасностью на судне?

А) 36 В

Б) 12 В

В) 220 В

Г) 440 В

П43.1.2 Какой тип электродвигателя преимущественно применяется в системах автоматического управления рулевыми машинами?

А) Асинхронный с короткозамкнутым ротором

Б) Синхронный

В) Электродвигатель постоянного тока параллельного возбуждения

Г) Шаговый двигатель

П43.1.3 Что является основным назначением следящей системы на судне?

А) Преобразование электрической энергии в механическую

Б) Автоматическое воспроизведение и изменение управляемой величины по заданному закону

В) Защита электрооборудования от короткого замыкания

Г) Измерение температуры корпуса судна

П43.1.4 Какое устройство используется для защиты судовых электрических сетей от перегрузки?

А) Трансформатор

Б) Автоматический выключатель с тепловым расцепителем

В) Реостат

Г) Конденсатор

П43.1.5 Какова нормальная частота переменного тока в судовой электроэнергетической системе?

А) 40 Гц

Б) 50 Гц

В) 60 Гц

Г) 50 или 60 Гц в зависимости от проекта судна

П43.1.6 Какой прибор применяется для измерения сопротивления изоляции судового электрооборудования?

А) Амперметр
Б) Вольтметр
В) Мегомметр
Г) Ваттметр

П43.1.7 Что такое «обратная мощность» в контексте параллельной работы генераторов?
А) Мощность, потребляемая навигационными огнями
Б) Режим, при котором генератор потребляет активную мощность из сети, работая как двигатель
В) Реактивная мощность конденсаторов
Г) Потери мощности в кабелях

П43.1.8 Какой тип защиты от короткого замыкания используется в судовых автоматических выключателях?
А) Тепловой расцепитель
Б) Электромагнитный расцепитель
В) Расцепитель минимального напряжения
Г) Независимый расцепитель

П43.1.9 Что такое статизм в системе автоматического регулирования частоты вращения генератора?
А) Полное отсутствие регулирования
Б) Намеренное введение зависимости установившегося значения регулируемой величины от нагрузки
В) Колебания частоты вращения
Г) Мгновенное изменение частоты

П43.1.10 Какое устройство обеспечивает синхронизацию судового генератора с сетью?
А) Синхроскоп
Б) Частотомер
В) Фазометр
Г) Осциллограф

П43.1.11 При отключении средств автоматизации судовых технических средств необходимо:
а) Получить разрешение старшего механика.
б) Выставление вахты у отключенного объекта.
в) Поставить в известность капитана.
г) Зафиксировать отключение в машинном журнале.

П43.1.12 С какой периодичностью необходимо проверять действие аварльной сигнализации?
а) Не реже одного раза в 10 дней.

б) Один раз в месяц.
в) Перед выходом в рейс.
г) Ежегодно.
д) При ремонте судна.

П43.1.13 Какова величина нормативного времени запуска и приема нагрузки аварийным дизель-генератором?
а) До 45 сек.
б) До 30 сек.
в) До 60 сек.

П43.1.14 В регуляторе частоты вращения муфта измерителя воздействует непосредственно на рейку топливного насоса (регулирующий орган). Определите тип регулятора по способу воздействия:
а) Регулятор прямого действия.
б) Регулятор непрямого действия.
в) Регулятор комбинированного действия.

П43.1.15 Какие свойства переходному процессу придает наличие в регуляторе изодромной обратной связи? Определите тип такого регулятора:
а) Астатический регулятор с высоким быстродействием.
б) Астатический регулятор с замедленным быстродействием.
в) Статический регулятор с высоким быстродействием.

П43.1.16 Закончите предложение: «при поддержании постоянной температуры масла на входе в двигатель и требуемой его вязкости ГД…
а) является объектом регулирования;
б) не может быть объектом регулирования;
в) может быть объектом регулирования

П43.1.17 Что воздействует на объект управления холодильной установкой
а) возмущающий тепловой поток, подводимый из вне или выделяющийся внутри объекта;
б) теплота из охлаждаемого помещения;
в) обморожение поверхностей теплообмена

П43.1.18 Что называется стабилизирующей системой управления
а) поддержание предписанное значение управляемой величины на заданном уровне;
б) изменяет управляемую величину по сигналу от произвольного изменения переменной величины на входе АСУ;
в) изменяет управляемую величину по заранее заданной программе, т.е. по программе изменяется вначале задание, а затем управляемая величина

П43.1.19 Принцип действия судового терморегулятора

а) чувствительным элементом является два сильфона расширяющиеся или сужающиеся в зависимости от температуры охлаждаемой жидкости;

б) чувствительным элементом является отдельный датчик температуры, воздействующий на трехходовой клапан;

в) оба варианта

П43.1.20 Какие приборы применяются для измерения вязкости тяжелого топлива

П43.1.21 При каком условии допускается параллельное включение генераторов на судне?

А) Только при равенстве активных мощностей

Б) При равенстве напряжений, частот и совпадении фаз

В) При различных частотах, но одинаковых напряжениях

Г) Без каких-либо условий

П43.1.22 Какое устройство является исполнительным элементом в следящей системе автопилота?

А) Гироскопический датчик курса

Б) Рулевая машина

В) Усилитель сигнала рассогласования

Г) Задатчик курса

П43.1.23 Какова основная причина выхода из строя подшипниковых узлов судовых электродвигателей?

А) Повышенное напряжение сети

Б) Нарушение смазки, попадание влаги, перекосы вала

В) Пониженная частота тока

Г) Увеличение числа полюсов

П43.1.24 Какой документ регламентирует порядок приёмочных испытаний судового электрооборудования?

А) Правила Российского морского регистра судоходства

Б) ГОСТ 12.1.038

В) СанПиН

Г) Устав службы

П43.1.25 Какова основная цель диагностических испытаний систем слежения (например, следящего привода авторулевого)?

А) Измерение потребляемой активной мощности

Б) Оценка точности отработки задающего сигнала и быстродействия

В) Проверка нагрева обмоток статора

Г) Определение КПД электрического двигателя

П43.1.26 Какой прибор является основным для проверки времени срабатывания максимального токового защитного реле?

А) Вольтметр

Б) Мегаомметр

В) Реле-тестер или осциллограф с шунтом

Г) Мост переменного тока

П43.1.27 Что является критерием работоспособности устройства автоматического регулирования возбуждения (АРВ) синхронного генератора?

А) Поддержание напряжения в заданных статических пределах при изменении нагрузки

Б) Отсутствие искрения на коллекторе возбудителя

В) Равенство линейных и фазных токов

Г) Температура корпуса ниже 90°C

П43.1.28 С какого параметра необходимо начинать диагностику любого устройства автоматического управления (УАУ) при поиске неисправности?

А) Проверки целостности печатных проводников

Б) Проверки наличия и уровня питающих напряжений

В) Замены микроконтроллера

Г) Проверки датчиков обратной связи

П43.1.29 Какой метод используется для оценки динамических характеристик следящей системы судового подруливающего устройства?

А) Подача ступенчатого воздействия и регистрация переходного процесса

Б) Измерение сопротивления изоляции мегаомметром

В) Проверка срабатывания тепловой защиты

Г) Визуальный осмотр контакторов

П43.1.30 Каковы основные причины перегрева контакторов и пускателей в системах автоматического управления?

А) Заниженное напряжение на катушке управления

Б) Загрязнение или окисление главных контактов

В) Частые включения-отключения (превышение ПВ)

Г) Повышенная частота сети

П43.1.31 Какие операции входят в рабочие испытания защитных устройств с полупроводниковыми расцепителями?

А) Проверка уставки тока срабатывания

Б) Проверка выдержки времени

В) Измерение сопротивления изоляции силовой части

Г) Разборка и промывка контактов в керосине

П43.1.32 По каким признакам можно диагностировать неисправность сельсинной передачи в следящей системе?

А) Наличие вибрации и шума в сельсинах

Б) Несоответствие угла поворота ротора приемника углу поворота датчика

В) Нагрев корпуса сельсинов выше допустимого

Г) Увеличение скорости вращения двигателя

П43.1.33 Какие внешние факторы судового режима наиболее сильно влияют на надежность УАУ и требуют учета при диагностике?

А) Вибрация и качка

Б) Повышенная влажность и солевой туман

В) Колебания напряжения и частоты судовой сети

Г) Атмосферное давление

П43.1.34 Какие виды защиты входят в комплексную систему защиты асинхронного электродвигателя с автоматическим управлением?

А) Защита от коротких замыканий

Б) Защита от перегрузки

В) Защита от обрыва фазы

Г) Защита от повышения коэффициента мощности

П43.1.35 Установите соответствие между элементом системы слежения и его назначением:

1 Задающий элемент (датчик задания)	А) Преобразование маломощного сигнала рассогласования в мощность, достаточную для управления объектом.
2 Элемент сравнения (рассогласования)	Б) Формирование сигнала, пропорционального разности между заданным и текущим значением.
3 Усилительно-преобразовательный элемент	В) Непосредственное воздействие на объект управления (например, перекладка руля).
4 Исполнительный механизм	Г) Формирование сигнала, задающего требуемое состояние объекта.

П43.1.36 Последовательность действий при измерении сопротивления изоляции цепей автоматического управления:

А) Произвести отсчет показаний прибора.

Б) Отключить напряжение и убедиться в его отсутствии.

В) Отключить полупроводниковые приборы и конденсаторы.

Г) Зарядить емкости (если есть) и снять остаточный заряд после измерения.

Д) Подключить мегаомметр и подать испытательное напряжение.

П43.1.37 Последовательность проверки уставки срабатывания максимального токового расцепителя автоматического выключателя:

А) Подключить нагрузку (или испытательный прибор) к полюсам автомата.

Б) Установить автоматический выключатель во включенное положение.

В) Плавно увеличивать ток нагрузки до значения уставки.

Г) Зафиксировать фактический ток и время срабатывания расцепителя.

Д) Отключить питание от силовой сети.

П43.1.38 Алгоритм поиска неисправности в следящей системе (двигатель не вращается при наличии сигнала рассогласования):

А) Проверить наличие питающего напряжения на силовых цепях и цепях управления.

Б) Проверить исправность самого двигателя (сопротивление обмоток, щеточный узел).

В) Проверить наличие управляющих сигналов на выходе усилителя.

Г) Проверить целостность предохранителей и защитных аппаратов.

Д) Проверить срабатывание исполнительных контакторов/тиристоров.

П43.1.39 Последовательность действий при срабатывании защиты генератора (АВ отключился):

А) Зафиксировать тип сработавшей защиты и параметры сети в момент аварии (по журналу событий).

Б) Произвести внешний осмотр оборудования на наличие явных повреждений.

В) Отключить все отходящие фидеры.

Г) Измерить сопротивление изоляции шин и генератора.

Д) Включить генератор на холостой ход и поочередно подключать фидеры для поиска поврежденной линии.

П43.1.40 Последовательность проведения динамических испытаний системы автоматического регулирования напряжения (АРН):

А) Подключить осциллограф или самописец к выходу системы.

Б) Включить систему в работу на холостом ходу.

В) Ступенчато изменить нагрузку генератора (сбросить или набрать номинальную).

Г) Зафиксировать переходный процесс изменения напряжения.

Д) Оценить время регулирования и перерегулирование по осциллограмме.

ПК-44 Способен читать электрические и простые электронные схемы

ПК-44.1 Разбирается в элементарных электрических схемах

П44.1.1 Во сколько раз изменится линейный ток при переключение потребителя из схемы соединения «звезда» в «треугольник»?

А) √3
Б) √2
В) 3
Г) 1,2

П44.1.2 Какое устройство из перечисленных может являться электрической машиной постоянного тока?

А) Термопара
Б) Токовые весы
В) Герконы
Г) Тахогенератор

П44.1.3 Установите последовательность принципа работы трехфазного асинхронного электродвигателя:

1 Появление тока ротора.
2 Подключение к сети трехфазного тока.
3 Возникновение вращающегося магнитного поля статора.
4 Наведение ЭДС в обмотке ротора

П44.1.4 Вращение поля обмотки статора трехфазного асинхронного электродвигателя изменится на обратное при смене чередования фаз А,В, С на

А) А,С,В
Б) С,В,А
В) В,С,А
Г) В,А,С

П44.1.5 Какая электрическая машина обладает большим пусковым моментом?

А) Асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором
Б) Синхронный электродвигатель
В) Электродвигатель постоянного тока
Г) Асинхронный электродвигатель с фазным ротором

П44.1.6 Судовой дизель - генератор имеет частоту вращения 1800 об/мин, чему равна частота переменного тока, если генератором является синхронная машина с количеством пар полюсов равным 2?

А) 40Гц
Б) 50Гц
В) 60Гц

Г) 400Гц

П44.1.7 Как изменится момент развиваемый на валу асинхронного электродвигателя, если в питающей сети произойдёт уменьшение напряжения на 20 %?

П44.1.8 Каково соотношение между линейными и фазными напряжениями при симметричной нагрузке соединённой треугольником?

А) √3
Б) √2
В) 3
Г) 1

П44.1.9 Чему равен ток через нейтральный провод при симметричной нагрузке в трехфазной четырехпроводной системе электроснабжения?

А) √2
Б) 0
В) номинальному
Г) 1

П44.1.10 Фазное напряжение в симметричной трехфазной системе при соединении фаз звездой равно 127 В. Чему равно линейное напряжение?

А) 220 В
Б) 127 В
В) 380 В
Г) 310 В

П44.1.11 Чему равен угол сдвига фаз током и напряжением при подключении активного сопротивления к цепи переменного тока?

А) 10°
Б) 0°
В) 45°
Г) 90°

П44.1.12 Чему равен угол сдвига фаз током и напряжением при подключении ёмкостного сопротивления к цепи переменного тока?

А) 10°
Б) 0°
В) 45°
Г) 90°

П44.1.13 Чему равно внутренне сопротивление амперметра?

А) 10-20 Ом
Б) 0 Ом
В)20-45 Ом

Г) 45- 150 Ом

П44.1.14 Как измениться скольжение при увеличении нагрузки на валу асинхронного электродвигателя?

А) Увеличится

Б) Уменьшится

В) Останется неизменным

Г) Значительно уменьшится

П44.1.15 Какое буквенное обозначение на принципиальной схеме имеет автоматический выключатель?

А) KM

Б) QF

В) QS

Г) KT

П44.1.16 Что означает штриховая (пунктирная) линия, механически связывающая два контакта на электрической схеме?

А) Электрическую блокировку

Б) Механическую связь (общий привод)

В) Экранирование проводников

Г) Связь через промежуточное реле

П44.1.17 Какое буквенное обозначение присвоено тепловому реле в цепях защиты судовых двигателей?

А) KK (или F)

Б) KV

В) KA

Г) KP

П44.1.18 Что на схеме обозначает графический символ в виде круга с вписанной буквой «G» и двумя клеммами?

А) Электродвигатель постоянного тока

Б) Генератор

В) Тахогенератор

Г) Синхронный компенсатор

П44.1.19 Какое буквенное обозначение имеет прибор для измерения напряжения (вольтметр) на схеме судового щита?

А) PA

Б) PV

В) PW

Г) PJ

П44.1.20 Что означает стрелка, упирающаяся в толстую горизонтальную линию с тремя убывающими по длине вертикальными штрихами под ней в электронной схеме?

А) Заземление защитное

Б) Заземление общее («масса» корпуса судна)

В) Подключение к корпусу через конденсатор

Г) Экран кабеля

П44.1.21 Какое графическое обозначение используется для элемента, защищающего тиристоры от коммутационных перенапряжений (RC-цепочка)?

А) Резистор и конденсатор, соединенные параллельно

Б) Резистор и конденсатор, соединенные последовательно

В) Индуктивность и резистор последовательно

Г) Диод и конденсатор параллельно

П44.1.22 Что означает контакт с диагональной черточкой и точкой на конце (или символ часов) на схеме реле времени?

А) Мгновенное срабатывание

Б) Контакт с выдержкой времени

В) Тепловой контакт

Г) Контакт, управляемый давлением

П44.1.23 Как на схеме обозначается обрыв цепи при чтении чертежа для поиска неисправности?

А) Разрывом линии связи и указанием точки обрыва

Б) Перечеркиванием линии волнистой чертой

В) Крестиком на линии

Г) Двумя параллельными линиями

П44.1.24 Какое буквенное обозначение имеет кнопка управления (кнопочный пост) «Пуск/Стоп»?

А) SB

Б) SQ

В) SA

Г) SF

П44.1.25 Что означает волнистая линия, перечеркивающая прямоугольник (резистор) со стрелкой?

А) Постоянный резистор

Б) Подстроечный резистор

В) Переменный резистор (реостат)

Г) Терморезистор

П44.1.26 Как обозначается на схеме сельсин-приемник в системе дистанционной передачи угла поворота рулевой машины?

А) Буквой «Б» или «ВМ»
Б) Буквой «G»
В) Буквой «М»
Г) Буквой «Т»

П44.1.27 Какие элементы обязательно присутствуют в силовой цепи схемы нереверсивного магнитного пускателя судового двигателя?
А) Автоматический выключатель (или рубильник с предохранителями)
Б) Главный контактор
В) Тепловое реле
Г) Асинхронный электродвигатель
Д) Трансформатор тока

П44.1.28 Анализ принципиальной схемы системы автоматического регулирования напряжения (САРН) синхронного генератора. Какие узлы входят в эту схему?
А) Блок автоматического регулирования напряжения (AVR)
Б) Возбудитель генератора
В) Диодный выпрямительный мост
Г) Реле минимального напряжения
Д) Датчик обратной связи по напряжению

П44.1.29 Какие данные можно получить, читая принципиальную схему главного распределительного щита (ГРЩ) судна?
А) Алгоритм работы систем сигнализации и блокировок
Б) Номинальные токи уставок защитных автоматов
В) Габаритные размеры и массу щита
Г) Последовательность коммутации фидеров и схемы их защиты
Д) Марку и сечение кабелей, проложенных в трюмах

П44.1.30 Какие элементы схемы реализуют электрическую блокировку в реверсивном пускателе?
А) Нормально-замкнутые контакты линейного контактора, включенные в цепь катушки реверсивного контактора
Б) Нормально-замкнутые контакты реверсивного контактора, включенные в цепь катушки линейного контактора
В) Механический рычаг между подвижными частями контакторов
Г) Нормально-разомкнутые вспомогательные контакты, шунтирующие кнопки «Пуск»
Д) Замкнутые контакты кнопок с возвратом

П44.1.31 По каким признакам на схеме можно определить, что асинхронный двигатель запускается по схеме «звезда-треугольник»?
А) Наличие трех силовых контакторов (линейного, «звезды» и «треугольника»)

Б) Наличие реле времени в цепи управления
В) Наличие частотного преобразователя
Г) Наличие добавочных резисторов в цепи ротора
Д) Наличие двух тепловых реле

П44.1.32 Анализ простой электронной схемы блока питания судового радиотрансляционного узла. Какие элементы указывают на наличие выпрямителя и фильтра?
А) Диодный мост
Б) Сглаживающий конденсатор большой емкости
В) Операционный усилитель
Г) Стабилитрон
Д) Индуктивность (дроссель)

П44.1.33 Установите соответствие между графическим обозначением элемента на схеме и его наименованием:

	Варианты ответов
1 Ломаная линия (зигзаг) без стрелок	А) Конденсатор
2 Две параллельные короткие линии	Б) Резистор
3 Треугольник с черточкой у вершины, направленной вниз	В) Обмотка реле (или катушка индуктивности)
4 Прямоугольник с буквами внутри или без них	Г) Диод

П44.1.34 Установите соответствие между буквенным кодом элемента на схеме и его наименованием:

	Варианты ответов
1 KM	А) Вольтметр
2 KT	Б) Реле времени
3 PV	В) Кнопка управления
4SB	Г) Контактор (или магнитный пускатель)

П44.1.35 Установите соответствие между типом неисправности электрооборудования и прибором/методом, применяемым для ее поиска по схеме:

1 Обрыв цепи управления	А) Измерение сопротивления изоляции (мегомметр)
2 Замыкание обмотки на корпус («масса»)	Б) Измерение сопротивления постоянному току (мостовой метод)
3 Межвитковое замыкание в обмотке двигателя	В) Прозвонка цепи мультиметром или контрольной лампой
4 Нарушение контакта в месте пайки	Г) Визуальный осмотр и подтяжка контактов, термография

П44.1.36 Установите соответствие между элементом схемы системы диагностики и его функцией:

1 Датчик тока (трансформатор тока)	А) Контроль наличия и уровня смазочного масла
2 Терморезистор, встроенный в обмотку	Б) Измерение частоты вращения вала для обратной связи
3 Реле давления (прессостат)	В) Контроль нагрева электрической машины
4 Тахогенератор	Г) Измерение электрической нагрузки (силы тока)

П44.1.37 Установите правильную последовательность действий при чтении сложной принципиальной схемы судового распределительного щита:

А) Проанализировать цепи управления, блокировки и сигнализации.

Б) Изучить спецификацию, титульный лист и общие пояснения к схеме.

В) Определить источники питания и силовые цепи потребителей.

Г) Проследить прохождение сигналов от датчиков к исполнительным механизмам.

П44.1.38 Установите последовательность операций, отраженную в схеме автоматического ввода резерва (АВР) при пропадании основного питания:

А) Замыкание силовых контактов резервного контактора (включение резервного ввода).

Б) Отключение силовых контактов основного контактора.

В) Срабатывание реле контроля напряжения (фиксация пропадания).

Г) Выдержка времени (пауза для исключения ложных срабатываний).

П44.1.39 Установите последовательность поиска неисправности «двигатель не запускается» при чтении схемы управления:

А) Проверка целостности катушки контактора и срабатывания кнопок.

Б) Проверка наличия напряжения на входе цепи управления (после предохранителей).

В) Проверка целостности предохранителей цепи управления.

Г) Проверка срабатывания теплового реле (целостности его размыкающего контакта).

П44.1.40 Установите последовательность процессов в схеме тиристорного преобразователя для плавного пуска двигателя постоянного тока:

А) Подача управляющих импульсов на электроды тиристоров.

Б) Шунтирование тиристорного моста контактом линейного контактора (выход на прямой пуск).

В) Плавное нарастание выходного напряжения за счет изменения угла открытия тиристоров.

Г) Выход на номинальный режим работы.

ПК-45 Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования

ПК-45.1 Осуществляет диагностику судового механического и электрического оборудования с использованием соответствующих приборов

П45.1.1 Что такое надежность технического объекта?

П45.1.2 Назовите комплексные показатели надежности это…
А. Безотказность,
Б. Восстанавливаемость,
В. Долговечность,
Г. Ремонтопригодность,
Д. Ссохраняемость,
Е. Живучесть,
Ж. Взаимозаменяемость

П45.1.3 Что такое «Безотказность»?

П45.1.4 Состояние, при котором устройство способно выполнять заданные функции, сохраняя значения определяющих параметров в пределах нормы, называется:
А. Надежное,
Б. Работоспособное,
В. Живучее,
Г. Эффективное,
Д. Ремонтопригодное

П45.1.5 Что такое «Предельное состояние»?
А. Состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация должна быть прекращена или недопустима
Б. Состояние объекта, требующее капитального ремонта,
В. Состояние объекта, требующее проведения модернизации,
Г Состояние объекта, требующая его утилизации

П45.1.6 Что не относится к основным методам повышения надежности судовых систем**:**
А. резервирование,
Б. проведение своевременного технического обслуживания (ТО).
В. снижение времени восстановления,
Г. уменьшение интенсивности отказов
Д. диагностика судовых систем
Е. грамотное ведение технической документации

П45.1.7 В каком виде резервирования резервный элемент работает в том же режиме, что и основной

А. Горячее,

Б. Холодное,

В. Облегченное.

П45.1.8 Основная цель технического диагностирования**:**

П45.1.9 Какие этапы не включает диагностирование?

А. Визуальный контроль,

Б. Анализ документации,

В. Неразрушающий контроль,

Г..Выдача заключения,

Д. Оценка дефектов,

Е. Устранение неисправностей.

П45.1.10 Что такое «Работоспособное состояние»?

П45.1.11 К неразрушающим методам диагностики относятся:

А. Контроль по акустической эмиссии

Б. Тепловизионный контроль

В. Вибрационный контроль

Г. Механический

Д. Рентгенография

П45.1.12 При диагностике судовых дизелей основным параметром, характеризующим рабочий процесс является:

П45.1.13 Что такое «Срок службы»?

А. Календарная продолжительность эксплуатации объекта от начала до наступления предельного состояния

Б. Календарная продолжительность эксплуатации объекта от начала или ее возобновления после ремонта до наступления предельного состояния.

В. Календарная продолжительность эксплуатации объекта от создания до вывода из эксплуатации по его прямому назначению

Г. Продолжительность эксплуатационного периода от начала до наступления предельного состояния

П45.1.14 Что понимается под «отказом»?

А. Износ деталей.

Б. Прекращение работоспособности или нарушение работоспособного состояния.

В. Плановое обслуживание.

П45.1.15 Какова основная цель технического диагностирования судового электрооборудования?

а) Увеличение КПД оборудования

б) Предупреждение отказов и определение остаточного ресурса

в) Снижение массы электрооборудования

г) Упрощение схемы управления

П45.1.16 Какой метод диагностики позволяет выявить обрыв стержней короткозамыкающей клетки ротора асинхронного двигателя без его разборки?

а) Тепловизионный контроль

б) Визуальный осмотр

в) Спектральный анализ тока статора (MCSA)

г) Измерение вибрации корпуса

П45.1.17 Что характеризует «индекс поляризации» (PI) при диагностике изоляции электрических машин?

а) Отношение сопротивления изоляции, измеренного на 10-й минуте, к сопротивлению на 1-й минуте

б) Отношение активного сопротивления к реактивному

в) Разность между линейным и фазным напряжением

г) Отношение тока короткого замыкания к номинальному току

П45.1.18 Какой параметр вибрации является наиболее информативным для оценки технического состояния подшипниковых узлов судовых электродвигателей?

а) Амплитуда перемещения

б) Среднеквадратичное значение виброскорости

в) Частота вращения вала

г) Температура окружающей среды

П45.1.19 О чем свидетельствует резкое снижение сопротивления изоляции судового генератора после длительной стоянки?

а) Об износе щеток

б) О коротком замыкании в сети

в) Об увлажнении изоляции обмоток

г) О неисправности автоматического регулятора напряжения (АРН)

П45.1.20 Какой метод используется для диагностики состояния трансформаторного масла в судовых трансформаторах?

а) Измерение виброскорости

б) Хроматография растворенных газов

в) Тепловизионная съемка

г) Ультразвуковая дефектоскопия

П45.1.21 Каким прибором наиболее точно измеряют переходное сопротивление силовых контактов контакторов и выключателей?

а) Вольтметром

б) Амперметром

в) Микроомметром (или двойным мостом)

г) Ваттметром

П45.1.22 Какой признак указывает на наличие короткозамкнутого витка в обмотке статора асинхронного двигателя?

а) Уменьшение потребляемого тока

б) Местный перегрев корпуса и повышенный ток холостого хода

в) Увеличение частоты вращения

г) Снижение температуры подшипников

П45.1.23 Какова допустимая разность температур между фазами шин распределительного щита (РЩ) при номинальной нагрузке, выявляемая тепловизором?

а) Не более 100 °C

б) Не более 50 °C

в) Не более 10-15 °C (или согласно инструкции, обычно не более 5-10 K превышения над средним) (Примечание: в тестах РС допускается равномерный нагрев, разница не более 5-10°C)

г) Разность температур не имеет значения

П45.1.24 Какое устройство применяется для обнаружения частичных разрядов в высоковольтной изоляции судового электрооборудования?

а) Тахометр

б) Дефектоскоп частичных разрядов (ПР-детектор)

в) Реостат

г) Частотомер

П45.1.25 Что является главной причиной старения и разрушения изоляции судовых кабелей в процессе эксплуатации?

а) Термическое воздействие, механические вибрации и влага

б) Воздействие электромагнитного поля

в) Ультрафиолетовое излучение

г) Повышенная частота тока

П45.1.26 Как часто, согласно судовым расписаниям, должна проводиться проверка сопротивления изоляции электродвигателей, находящихся в резерве?

а) Один раз в месяц

б) Перед каждым пуском после длительной стоянки и еженедельно в море

в) Только во время докования

г) Один раз в год

П45.1.27 Какой вид диагностики проводится без остановки и разборки оборудования в процессе его штатной работы?

а) Углубленная диагностика

б) Эксплуатационный мониторинг (непрерывная или периодическая)

в) Стендовые испытания

г) Приемо-сдаточные испытания

П45.1.28 Какие методы относятся к инструментальной диагностике судового электрооборудования?

а) Вибродиагностика

б) Тепловизионный контроль

в) Внешний осмотр

г) Измерение параметров изоляции мегаомметром

П45.1.29 Каковы основные причины перегрева корпуса асинхронного электродвигателя?

а) Перегрузка на валу

б) Обрыв одной фазы статора

в) Недостаточное охлаждение (засорение вентиляционных каналов)

г) Повышение частоты вращения

д) Снижение напряжения сети ниже допустимого

П45.1.30 Какие признаки указывают на неисправность подшипниковых узлов судового генератора?

а) Повышенный уровень вибрации

б) Появление посторонних шумов и стуков

в) Повышение температуры подшипниковых щитов

г) Увеличение ЭДС генератора

П45.1.31 Какие параметры контролируются при плановом осмотре главного распределительного щита (ГРЩ)?

а) Напряжение и ток в фазах

б) Температура контактных соединений

в) Частота тока в сети

г) Сопротивление изоляции шин (при отключенном напряжении)

П45.1.32 Какие приборы применяются для виброакустической диагностики?

а) Виброметр

б) Акустический стетоскоп

в) Акселерометр

г) Пирометр

П45.1.33 Что приводит к снижению сопротивления изоляции судовых кабелей?

а) Старение изоляционного материала
б) Попадание влаги (повреждение оболочки)
в) Механические повреждения
г) Длительная работа при превышении допустимой температуры

П45.1.34 Каковы симптомы обрыва стержней короткозамыкающего ротора?
а) Пульсация электромагнитного момента
б) Появление вибрации на частоте скольжения
в) Флуктуации (биения) тока статора
г) Увеличение коэффициента мощности

П45.1.35 Какие дефекты можно выявить с помощью тепловизора на панелях судового РЩ?
а) Ослабление болтовых контактных соединений
б) Перегрузку отдельных фаз
в) Неисправность плавких вставок предохранителей
г) Внутренние витковые замыкания в трансформаторах (на ранних стадиях)

П45.1.36 От каких факторов зависит величина индекса поляризации (PI) изоляции?
а) Степень увлажнения изоляции
б) Наличие поверхностных загрязнений
в) Температура изоляции
г) Частота питающего напряжения

П45.1.37 Какие профилактические диагностические мероприятия выполняются перед выходом судна в рейс?
а) Замер сопротивления изоляции всех ходовых электродвигателей
б) Проверка состояния щеточного узла главных генераторов
в) Тестирование работы аварийной сигнализации
г) Замена масла во всех трансформаторах

П45.1.38 Установите алгоритм действий судового электрика при срабатывании тепловой защиты асинхронного двигателя:
1 Измерить сопротивление изоляции и сопротивление обмоток.
2 Признать срабатывание защиты, зафиксировать время и условия.
3 Проверить механическую часть привода на отсутствие заклинивания.
4 Проверить исправность самого теплового реле и уставки.
5 Произвести повторный пуск (если параметры в норме) или отправить в ремонт.

П45.1.39 Установите последовательность проведения вибродиагностики подшипникового узла:

1 Проанализировать полученный спектр, выявить доминирующие частоты.

2 Закрепить датчик (акселерометр) на контрольной точке корпуса.

3 Сравнить выявленные частоты с частотами дефектов (несоосность, дисбаланс, дефекты подшипников).

4 Выбрать диапазон измеряемых частот на виброанализаторе.

5 Записать спектр вибрации и сохранить данные.

П45.1.40 Установите последовательность поиска неисправности, если синхронный генератор не развивает напряжение (нет самовозбуждения):

1 Проверить наличие остаточного магнитизма и состояние вращающегося выпрямителя (диодов).

2 Убедиться в отсутствии обрыва в цепях статора и отсутствии КЗ.

3 Проверить исправность автоматического регулятора напряжения (АРН).

4 Проверить цепи обмотки возбуждения возбудителя.

5 Подать внешнее питание на обмотку возбуждения для "подмагничивания" (если предусмотрено).

<u>ПК-46 Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению</u>

ПК-46.1 Выявляет причины отказов судового оборудования и формирует мероприятия их предупреждения в будущем

П46.1.1 Какой из показателей характеризует ремонтопригодность?
А. Среднее время между отказами.
Б. Среднее время восстановления.
В. Интенсивность отказов.

П46.1.2 Вид диагностики, осуществляемый при работающем механизме:
А. Стендовые испытания.
Б. Функциональная диагностика (мониторинг).
В. Дефектация.

П46.1.3 Что означает «остаточный ресурс»?
А. Суммарная наработка с начала эксплуатации.
Б. Суммарная наработка от момента контроля до перехода в предельное состояние.
В. Ресурс до первого ремонта.

П46.1.4 Что такое «отказ» технического средства?
А. Полная потеря работоспособности.
Б. Частично или полностью теряет способность выполнять заданные функции.
В. Плановое прекращение работы.

П46.1.5 Свойство объекта сохранять работоспособность в течение определенного времени и (или) после хранения и (или) транспортирования есть:
А. Безотказность.
Б. Долговечность.
В. Сохраняемость.
Г. Живучесть

П46.1.6 Как называется многократно возникающий самоустраняющийся отказ одного и того же характера?
А. Перемежающийся отказ.
Б. Внезапный отказ.
В. Деградационный отказ.

П46.1.7 Что из перечисленного является показателем долговечности?
А. Средняя наработка на отказ.
Б. Назначенный ресурс.
В. Вероятность безотказной работы.

П46.1.8 Какое распределение часто называют «моделью слабейшего звена»?

А. Распределение Вейбулла.

Б. Нормальное распределение.

В. Показательное распределение.

П46.1.9 Что характеризует интенсивность отказов $\boldsymbol{\lambda(t)}$?

А. Количество отказов за всё время.

Б. Условную плотность вероятности отказа в данный момент времени при условии, что до этого момента отказ не произошел.

В. Время наработки на отказ.

П46.1.10 Как связаны между собой вероятность безотказной работы P(t) и вероятность отказа Q(t)?

А. $P(t) \cdot Q(t) = 1$;

Б. $P(t) + Q(t) = 1$;

В. $P(t) - Q(t) = 1$.

П46.1.11 Цель технического диагностирования судовых механизмов?

А. Уменьшение расхода топлива.

Б. Своевременное обнаружение дефектов и прогноз остаточного ресурса.

В. Повышение квалификации экипажа.

П46.1.12 Что является первичным уровнем в системах диагностирования?

А. Датчики и преобразователи.

Б. ЭВМ высшего уровня.

В. Судовой журнал.

П46.1.13 Какой метод диагностики наиболее эффективен для определения состояния подшипников качения?

А. Анализ вибрации (вибродиагностика).

Б. Анализ состава масла.

В. Измерение температуры.

П46.1.14 В чем суть структурного метода обеспечения надежности?

А. Использование качественных материалов.

Б. Резервирование (дублирование) элементов.

В. Повышение квалификации оператора.

Г. Повышение запаса прочности

|

П46.1.15 В чем суть физического обеспечения надежности

П46.1.16 Перечислите основные виды изломов?

П46.1.17 Какова причина возникновения хрупкого излома?

П46.1.18 Какова причина возникновения усталостного излома?

П46.1.19 Какова причина возникновения задира между трущимися поверхностями?

П46.1.20 Отклонение от круглости при котором реальный профиль представляет собой овалообразную фигуру, наибольший и наименьший диаметры которой находятся во взаимно перпендикулярных направлениях называется?

П46.1.21 Отклонение профиля, при котором образующие прямолинейны, но не параллельны, называется?

П46.1.22 Отклонение профиля, при котором образующие непрямолинейны, а диаметры увеличиваются от краёв к середине сечения, называется? …

П46.1.23 Отклонение профиля, при котором образующие непрямолинейны, а диаметры уменьшаются от краёв к середине сечения, называется? …

П46.1.24 Диаметр шатунной шейки коленчатого вала обозначен на чертеже как $\varnothing 85^{-0,06}_{-0,08}$. Каким мерительным инструментом нужно воспользоваться при дефектации, чтобы обеспечить требуемую точность измерений?

П46.1.25 Какова точность измерений штангенциркулем?

П46.1.26 Как, по Правилам Российского Классификационного общества, посчитать эллиптичность цилиндрической детали (поверхности)?

П46.1.27 Перечислите, применяемые в судоремонте, методы неразрушающего контроля?

П46.1.28 Какие методы неразрушающего контроля позволяют обнаруживать внутренние (подповерхностные) дефекты?

П46.1.29 Поршень рабочего цилиндра разрушен (разломлен) на отдельные части, а поверхности разрушения имеют форму хрупкого излома. Какова причина разрушения?

П46.1.30 Дана структурная схема замкнутой системы. Для исследования устойчивости САР алгебраическим критерием Гурвица выберите правильную последовательность выполнения этапов:

А) Построить главный определитель Гурвица.

Б) Записать уравнения процессов исходной системы.

В) Построить детализированную схему системы во временной форме.

Г) Построить детализированную структурную схему исходной системы.

Д) Найти передаточную функцию замкнутой системы.

Ж) Записать характеристическое уравнение замкнутой системы.

Е) Провести проверку условий устойчивости САР.

П46.1.31 Назовите тип регулятора, обеспечивающего при ступенчатом входном возмущающем воздействии заданную точность (допустимую статическую ошибку) поддержания требуемого значения выходной координаты в установившемся режиме:

А) П - регулятор;

Б) И - регулятор;

В) ПИ - регулятор.

П46.1.32 Применяет основы автоматики и автоматизации при диагностировании и поиска неисправностей

Дано типовое пропорциональное инерционное звено первого порядка с передаточной функцией $W(p)=\frac{k}{Tp+1}$. Определить переходную функцию звена как реакцию на единичное ступенчатое входное воздействие $v=1(t)$, сделайте выбор варианта математической модели результата:

А) $y=k(1+e^{-\frac{t}{T}})$;

Б) $y=k(1-e^{-\frac{t}{T}})$;

В) $y=ke^{-\frac{t}{T}}$.

П46.1.33 Дана структурная схема, в которой пропорциональное инерционное звено первого порядка с передаточной функцией $W(p)=\frac{k_1}{T_1p+1}$ охвачено отрицательной обратной связью с передаточной функцией $W(p)=k_{oc}$. Звену с какой передаточной функцией соответствует схема? Сделайте выбор правильного варианта ответа:

А) $W(p)=\frac{k_1}{\frac{T_1}{k_1k_{oc}+1}p+1}$;

Б) $W(p)=\frac{\frac{k_1}{k_1k_{oc}+1}}{T_1p+1}$;

В) $W(p)=\frac{\frac{k_1}{k_1k_{oc}+1}}{\frac{T_1}{k_1k_{oc}+1}p+1}$;

П46.1.34 Установите соответствие между сигналами и их изображениями Лапласа:

А) $x = \frac{dy}{dt}$	1) $X(p) = L\{x(t)\} = \frac{1}{p}$
Б) $X(p) = L\{x(t)\} = \frac{d^k y}{dt^k}$	2) $X(p) = L\{x(t)\} = p^k Y(p)$
В) $x = 1(t)$	3) $X(p) = L\{x(t)\} = p \square Y(p)$
Г) $x = a \cdot 1(t)$	4) $X(p) = L\{x(t)\} = \frac{1}{p+a}$
Д) $x = k \cdot t$	5) $X(p) = L\{x(t)\} = \frac{2}{p^3}$
Е) $x = e^{-at}$	6) $X(p) = L\{x(t)\} = \frac{a}{p}$
Ж) $x = t^2$	7) $X(p) = L\{x(t)\} = \frac{k}{p^2}$

П46.1.35 Дана структурная схема замкнутой системы с известными параметрами звеньев САР и заданной точностью (допустимой статической ошибкой) поддержания требуемого значения выходной координаты в установившемся режиме. Для проведения статического расчета выберите правильную последовательность выполнения этапов:

А) Найти передаточную функцию замкнутой системы по управляющему воздействию.

Б) Записать формулу требуемого значения коэффициента передачи регулятора.

В) Записать расчетную формулу требуемого значения коэффициента передачи разомкнутой системы исходя из равенства статической ошибки системы в установившемся режиме и заданным при проектировании её значением.

Г) Найти передаточную функцию замкнутой системы по возмущающему воздействию.

Д) Записать расчетную формулу изображения Лапласа выходной координаты при ступенчатом входном возмущающем воздействии.

П46.1.36 Дано типовое пропорциональное инерционное звено первого порядка с передаточной функцией $W(p) = \frac{k}{Tp+1}$. Определить переходную функцию звена как реакцию на единичное ступенчатое входное воздействие $v = 1(t)$, сделайте выбор варианта математической модели результата:

А) $y = k(1 + e^{-\frac{t}{T}})$;

Б) $y = k(1 - e^{-\frac{t}{T}})$;

В) $y = ke^{-\frac{t}{T}}$.

П46.1.37 Дана структурная схема, в которой пропорциональное инерционное звено первого порядка с передаточной функцией $W(p)=\frac{k_1}{T_1 p+1}$ охвачено отрицательной обратной связью с передаточной функцией $W(p)=k_{ос}$. Звену с какой передаточной функцией соответствует схема? Сделайте выбор правильного варианта ответа:

А) $W(p)=\frac{k_1}{\frac{T_1}{k_1 k_{ос}+1}p+1}$;

Б) $W(p)=\frac{\frac{k_1}{k_1 k_{ос}+1}}{T_1 p+1}$;

В) $W(p)=\frac{\frac{k_1}{k_1 k_{ос}+1}}{\frac{T_1}{k_1 k_{ос}+1}p+1}$;

П46.1.38 В электрической схеме два резистивных элемента соединены последовательно. Чему равно напряжение на входе при силе тока 0,1 А, если R1 = 100 Ом; R2 = 200 Ом?

А) 3 В
Б) 10 В
В) 30 В
Г) 300 В

П46.1.39 Какое устройство использует эффект Зеебека ?

А) Термопара
Б) Токовые весы
В) Герконы
Г) Тахогенератор

П46.1.40 Какие из перечисленных параметров необходимо измерить для вычисления индуктивности элемента электрической цепи, при общепромышленной частоте?

А) Ток
Б) Напряжение
В) Активное сопротивление
Г) Время

П46.1.41 Какие датчики относятся к бесконтакным?

А) Магнитный
Б) Оптический
В) Емкостной
Г) Резистивный

П46.1.42 Согласно МКУБ (Международный кодекс по управлению безопасностью), все работы по обслуживанию гидросистем должны

3. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

№ задания	Эталонный ответ	Критерии и оценивания
У1.1.1	А2Б1В4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.2	2 → 3 → 4 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.3	1) Обоснование: Б.Н. Ельцин был избран президентом РСФСР (позже РФ) в 1991 г. Должность была введена впервые.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.1.4	4) В 1957 г. в СССР был произведен первый запуск искусственного спутника Земли; в 1961 г. произошел первый полет человека в космос (Ю. Гагарин, СССР). Эти достижения науки и техники Советского Союза стали важными этапами в освоении космоса.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.1.5	2, 4. Источник описывает одно из важнейших событий первой революции в России 1905-1907 гг. – Манифест 17 октября, подписанный Николаем II в разгар революции, провозгласил гражданские свободы (свободу совести, слова, собраний, союзов), учредил Государственную думу с законодательными полномочиями и расширил избирательные права. Документ стал уступкой власти, направленной на подавление революционных волнений, и заложил основы парламентаризма в Российской империи.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.1.6	Ю. А. Гагарин, гражданин СССР, стал первым космонавтом в истории Земли. 12 апреля 1961 г. на космическом корабле «Восток-1» он совершил облет Земли и успешно вернулся. Так был дан старт освоению космоса.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.1.7	1945	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.8	А4Б2В3Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.9	БВАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.10	Б Обоснование: Это главный вопрос, потому что от ответа на него (что первично: мысль или материя) зависят все остальные философские взгляды человека.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.11	Б Развернутое обоснование: В отличие от религии, которая строится на вере в сверхъестественное,	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	философия стремится к рациональности. Для философа важна доказательность каждого утверждения, а не просто принятие идеи на веру. Кроме того, философия претендует на универсальность, стараясь объяснить общие законы бытия с помощью логических рассуждений, доступных разуму любого человека.	
У1.1.12	АВД Развернутое обоснование: Эти признаки делают философию "школой мысли". Поиск истины помогает нам не попадаться на обман и фейки. Изучение общих законов общества дает понимание того, как устроен мир вокруг нас. А ответ на вопрос о смысле жизни помогает человеку сохранять бодрость духа и ставить правильные цели, даже в трудные времена.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.1.13	Современная наука не может полностью заменить философию по ряду причин, связанных с их целями, методами, предметом изучения и ролью в системе человеческого познания и культуры. Наука направлена на исследование объективных законов природы, общества и мышления, выявление эмпирических закономерностей через наблюдения, эксперименты и систематизацию знаний. Её методы основаны на рациональном анализе, верифицируемости (проверяемости опытным путём) и системности. Философия стремится к пониманию всеобщих закономерностей, универсальных взаимосвязей в системе «мир — человек», к осмыслению смысла жизни, нравственности, справедливости и других аспектов человеческого бытия. Она использует рациональное мышление, логику, анализ понятий, рефлексию над предпосылками знания. Наука изучает конкретные фрагменты реальности — отдельные явления, процессы, объекты. Каждая наука имеет свой объект и предмет исследования, специфические методы. Философия исследует мир как целое, всеобщие закономерности развития, предельные основания человеческого бытия. Она занимается анализом универсальных взаимосвязей природы, общества, мышления и познания. Наука обычно не предоставляет непосредственных ответов на вопросы о ценностях, этике и морали. Эти вопросы часто остаются в сфере философии. Философия может предоставить фреймворки для обсуждения ценностных вопросов, рассмотреть фундаментальные принципы, на которых могут строиться системы ценностей. Философия разрабатывает всеобщие методы познания и преобразования мира, которые могут использоваться в частных науках. Она выступает методологическим фундаментом для научных исследований, задаёт общие подходы к осмыслению знаний. Наука опирается на конкретные методы исследования, адаптированные к её предмету. Хотя философские методы могут применяться в научных работах, сама наука не занимается рефлексией над собственными методами в таком же объёме, как философия. Философия как форма мировоззрения систематизирует взгляды человека на мир, решает вопрос об отношении человека к окружающему миру и его месте в нём. Она может способствовать самопознанию и самосовершенствованию. Наука и философия могут дополнять друг друга: частные науки дают материал для философских обобщений, а философия помогает осмысливать результаты научных	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	исследований и их значение. Таким образом, хотя наука и философия взаимосвязаны, они выполняют разные функции в системе человеческого познания. Наука фокусируется на объективных законах и практических результатах, а философия — на всеобщих вопросах бытия, методологии и ценностных ориентирах. Поэтому нельзя однозначно утверждать, что современная наука может полностью заменить философию.	
У1.1.14	А3Б1В2Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.15	А1Б3В4Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.16	2 → 3 → 4 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.17	4) Обоснование: Иван III принимает титул «государь всея Руси» в последней четверти XV века, после свержения золотоордынского ига и присоединения к Москве земель Тверского княжества. Титул символизирует создание единого суверенного Московского государства.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.18	1) Обоснование: Оборона Москвы – важнейшее событие первого года Великой Отечественной войны. Продвижение врага было остановлено, война стала Отечественной (деятельность народного ополчения и партизанских отрядов). Победа под Москвой укрепила уверенность в достижении победы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.19	146. Обоснование: Северная война, которую вела Россия против Шведского королевства, продолжалась 21 год. Целью России было достижение выхода к побережью Балтийского моря и закрепление этих территорий в составе своего государства. Ништадтский мирный договор зафиксировал победу России, закрепив за ней выход к Балтийскому морю, прибалтийские земли и часть Карелии. Россия стала империей, превратившись в ведущую европейскую морскую державу, а Швеция утратила статус великой державы.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.2.20	Бородино. Бородинское сражение - крупнейшее сражение Отечественной войны 1812 года между русской и французской армиями - произошло 7 сентября (26 августа) 1812 года у села Бородино. Это крупнейшее и самое кровопролитное сражение (однодневное) эпохи наполеоновских войн, где русская армия под командованием М.И. Кутузова противостояла армии Наполеона Бонапарта. Сопротивление русской армии ослабило французские силы и способствовало поражению наполеоновских сил в дальнейшем.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.2.21	1991	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.22	А3Б1В4Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У1.2.23	БВАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.24	Б Обоснование: Сократ считал, что важнее познать самого себя («Познай самого себя»), чем изучать звезды или воду, заложив основы этики.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.25	Б Развернутое обоснование: Платон учил, что существует совершенный мир идей, который первичен по отношению к нашему миру. Вещи, состоящие из материи, — это лишь несовершенные копии этих идеальных сущностей. Поэтому истинное познание направлено на идеи, а не на изменчивые предметы материального мира.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.26	АБВД Развернутое обоснование: Аристотеля называют энциклопедистом, потому что он систематизировал знания почти во всех областях своего времени: от биологии до политики и логики. Он не просто изучал мир, но создал базу для многих наук, которыми мы пользуемся до сих пор. Его Лицей стал центром образования, где знания собирались в единую систему.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.2.27	Развернутый ответ: Философия стоиков сохраняет актуальность в современном мире благодаря ряду факторов, связанных с вызовами времени, психологическими потребностями человека и адаптацией древних идей к актуальным реалиям. В эпоху информационного перегруза, социальных сетей и постоянного стресса стоические принципы помогают сохранять ясность ума, контролировать эмоции и не поддаваться бесполезным переживаниям. Ключевой принцип стоицизма – разделение вещей на зависящие от человека (его суждения, намерения, поступки) и не зависящие (тело, имущество, репутация). Это учит не тратить энергию на попытки изменить то, что не зависит от нас, и направлять усилия на то, что в нашей власти. Стоики учили развивать внутреннюю свободу, отказываться от излишнего и стремиться к гармонии с собой и окружающим миром. В условиях материализма и постоянного стремления к успеху стоицизм предлагает более глубокое понимание собственных ценностей и жизненного пути. Современные сторонники стоицизма адаптируют античные техники (например, заблаговременное обдумывание плохого), медитацию, самонаблюдение, ведение дневника – для улучшения качества жизни, принятия решений и работы с эмоциями. Стоицизм стал философским обоснованием для некоторых направлений когнитивной психотерапии, например, рационально-эмоциональной поведенческой терапии Альберта Эллиса. Принципы стоицизма помогают руководителям управлять эмоциями, принимать рациональные решения, фокусироваться на добродетелях и развивать самодисциплину. Стоики предлагают стратегии для поддержания гармонии в общении: подготовку к коммуникациям, выбор окружения, минимизацию контактов с токсичными людьми. Регулярные практики (например, анализ ошибок, постановка вопросов, возвращающих к осознанному состоянию) способствуют личностному росту и формированию полезных привычек. Некоторые критики	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	отмечают, что стоицизм может приводить к пассивности, так как идея принятия обстоятельств иногда воспринимается как уклонение от ответственности. Также существует мнение, что акцент на внутреннем мире и личной ответственности может игнорировать социальные и политические реалии, важные для решения современных глобальных проблем. Таким образом, стоицизм остаётся востребованным как система взглядов, которая предлагает инструменты для преодоления трудностей, сохранения внутреннего баланса и построения осмысленной жизни в условиях неопределённости и стресса.	
У1.2.28	А2Б1В4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.29	А2Б4В1Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.30	4 → 2 → 3 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.31	2) Обоснование: Михаил Романов был избран земским собором 1613 года правителем Московского царства. Избрание Михаила ознаменовало окончание Смутного времени. Династия царствовала до 1917 года.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.32	5) Обоснование: Внешнюю политику сталинского руководства в 1945–1953 гг. характеризовало начало «холодной войны», идеологическое противостояние с США, создание социалистического блока в Восточной Европе и закрепление итогов Второй мировой войны. Это выражалось в формировании биполярного мира, создании «железного занавеса» и активном противоборстве интересов СССР и Запада.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.33	345 Обоснование: Смутное время – кризис российской государственности конца XVI – начала XVII веков, основной причиной которого стало пресечение правящей династии Рюриковичей после смерти царя Федора Иоанновича. Смута стала первой гражданской войной в России, отягощенной интервенцией со стороны Речи Посполитой и Швеции. Освободили Москву от польских интервентов силы второго народного ополчения под предводительством К. Минина и Дм. Пожарского.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.3.34	Рюрик. Обоснование: Рюрик, согласно русским летописям, варяг и первый правитель Руси, родоначальник русской княжеской, ставшей впоследствии царской, династии Рюриковичей. Был призван на княжение в 862 году новгородцами, чудью и др.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.35	1812	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.36	А2Б1В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.37	БАВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У1.3.38	Б Обоснование: Средневековая философия была неразрывно связана с религией, поэтому Библия считалась источником абсолютной истины, которую разум должен был лишь растолковать.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.39	Б Развернутое обоснование: На смену средневековому взгляду при-шел антропоцентризм, поставивший человека в центр мироздания. В эту эпоху считалось, что через творчество человек проявляет свою божественную сущность и достоинство. Личность стала цениться за её таланты и активную деятельность, а не только за смирение и веру.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.40	АВГ Развернутое обоснование: Фома Аквинский смог соединить антич-ную логику и христианскую веру в единую систему, которая стала официальной для католической церкви. Его труды показали, что вера не противоречит разуму, а дополняет его. Это позволило сохранить научный подход в монастырях и университетах, подготовив почву для будущих открытий.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.3.41	Эпоха Возрождения (Ренессанс) получила своё название из-за возрождения интереса к античной культуре после периода Средневековья. Происходило активное изучение и переосмысление наследия Древней Греции и Рима. Переводились и издавались произведения древнегреческих поэтов и философов, актуализировались античные представления о прекрасном, идеальном, гармонии. Особое значение имело знакомство с византийской культурой после падения Константинополя в 1453 году: бежавшие в Европу византийцы привезли с собой библиотеки и произведения искусства, содержавшие множество античных источников. Художники, скульпторы и мыслители стремились к возрождению античных канонов красоты, гармонии форм и пропорций. В искусстве акцент делался на реализме, использовании новых техник (например, линейной перспективы, светотени), мифологических сюжетах, которые преподносились с точки зрения морали и поучительности. В центр мировоззрения ставился человек, его личность, свобода, рациональность и способность к творчеству. Гуманизм провозглашал ценность человека как личности, его права на свободное развитие и проявление способностей. Система духовных ценностей, сложившаяся в ренессансной культуре, ориентировалась на человека и «науки о человеке». В отличие от аграрной религиозной культуры Средневековья, культура Ренессанса стала городской, светской, отвечавшей потребностям общественного развития. При этом культура Возрождения не была лишь копией античности. Художники и интеллектуалы не просто пассивно усваивали древнюю культуру, но перерабатывали её, формируя новое мировоззрение, противоположное средневековому. В то же время в эпоху Возрождения сохранялась христианская основа культуры. Термин «Возрождение» стал использоваться в XIX веке, когда исследователи начали описывать историю культуры как процесс смены одних направлений другими.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.3.42	А2Б1В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У2.1.1	1Б, 2А, 3Г, 4В, 5Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.2	Силы тяжести	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.3	Центр тяжести	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.4	Метацентром	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.5	Л.Эйлер, Леонард Эйлер	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.6	Надводного борта	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.7	Рулевых устройств	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.1.8	Метацентрическая	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.9	Принцип действия котла заключается в преобразовании химической энергии органического топлива и/или тепловой энергии отработанных в двигателях газов в тепловую энергию нагреваемых теплоносителей, например воды, водяного пара, термальных жидкостей, воздуха.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.2.10	а, в, д.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.2.11	1-д, 2-в, 3 -б, 4-а	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.2.12	В водотрубных котлах внутри труб, обогреваемых горячими газами, движутся вода и пароводяная смесь, а в огнетрубных котлах топливо сжигается в размещенных в водяных объемах котлов жаровых трубах и в топочных камерах, дымовые газы из которых отводятся через дымогарные трубы.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.2.13	б, в, г.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.2.14	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.15	д-а-ж-е-б-г-в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.16	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.17	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.18	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.19	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.20	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.21	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.22	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.23	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.24	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.25	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.26	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.27	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.28	Б, А, Д, В, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.29	Б В реактивной ступени перепад давления и ускорение рабочего тела осуществляются как в неподвижных направляющих лопатках, так и в каналах подвижных рабочих лопаток, что создаёт активную и реактивную составляющие силы. Благодаря более плавному расширению пара и меньшим выходным скоростям,	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	реактивные ступени обеспечивают более высокий внутренний КПД и устойчивую работу при частичных нагрузках, что критически важно для судов, регулярно меняющих режимы хода и маневрирующих.	
У2.3.30	А, В, Д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.3.31	Расширение газа в каналах, образованных решеткой турбинных профилей — это термодинамический и газодинамический процесс пре-образования потенциальной энергии рабочего тела (давления и температуры) в кинетическую энергию направленного потока, происходящий при протекании газа или пара через сужающиеся межлопаточные каналы неподвижных (сопловых) и/или подвижных (рабочих) решёток турбины, сопровождающийся снижением энтальпии, ростом скорости потока и последующей передачей энергии на рабочее колесо для совершения механической работы.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.3.32	Внутренняя мощность турбинной ступени — это мощность, развиваемая ступенью на роторе, которая определяется энергией поступающего рабочего тела (пара, газа) за вычетом потерь энергии от дросселирования в клапанах на входе, потерь в проточной части и с выходной скоростью пара на выходе из последней ступени. Внутренний относительный КПД турбинной ступени — это показатель, характеризующий степень совершенства рабочего процесса в ступени и отражающий потери энергии внутри проточной части. Он сравнивает реальную работу ступени с идеальной (изоэнтропийной) работой при тех же начальных и конечных давлениях.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.3.33	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.34	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.35	Из-за опасности отложения накипи на поверхностях теплообмена	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.3.36	1-а, 2-б, 3-в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.37	Это расстояние между крайними положениями поршня	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.3.38	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.39	б → г → а → в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.40	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.2	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.3	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.6	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.7	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.9	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.10	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.11	С	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.12	С	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.13	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.14	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.15	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.16	А, В, С	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

		1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.1.17	A, D	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.1.18	1-C, 2-A, 3-D, 4-B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.19	B, C	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.1.20	1-B, 2-A, 3-C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.21	1Б, 2Г,3В,4Д, Лишний вариант А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.22	1 Д, 2 В, 3 А, 4 Г, 5 Б Лишний вариант Е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.23	1 В, 2 А, 3 Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.24	BACDE	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.25	EBDCA	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.26	2, 3, 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.27	1B, 2D, 3C, 4A, 5E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.28	1 В, 2 Г, 3 А, 4 Д, 5 Б, Лишний вариант Е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.29	Ответ: В. Автономность не позволяет быстро нанять замену. Пример: заболел электромеханик – его должен подменить подготовленный старший механик или электромеханик с другого судна в рейде (если есть).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.2.30	1 В, 2 Д, 3 Б, 4 А, 5 Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У3.2.31	ВАБГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.32	26153	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.33	Ответ В. Изоляция и автономность — ключевая специфика флота	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.2.34	1, 3, 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.35	Ответ В. Это основа психологической безопасности — люди не боятся сообщать об ошибках	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.2.36	1 Б, 2 А, 3 Г, 4 В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.37	1 Б, 2 В, 3 А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.38	1В, 2 А, 3 С, 4 Е , 5 D	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.39	1,3,5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.40	4, 2, 5, 1, 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.1	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.2	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.3	1В, 2 Б,3Г, 4А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.4	1В, 2А, 3Г,4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.5	Б →А →Г →В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.6	А→Б→Г→В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.7	в)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У4.1.8	а)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.9	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.10	Налоги	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.11	Б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.12	А) Б) Г)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.13	А) В) Г)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.14	Б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.15	2 → 4 → 1 → 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.16	А-2, Б-1, В-3, Г-4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.17	Б) Обоснование: Сигнал CO_2 предупреждает о скором выпуске углекислого газа для тушения пожара. CO_2 вытесняет кислород, поэтому находиться в машинном отделении смертельно опасно. Нужно немедленно покинуть МО.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У4.2.18	А, Б, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.19	Safety familiarization means learning the ship's safety systems and procedures. A new engineer should first learn the location of emergency exits, life jackets, and the muster station. He or she must also learn how to use the EEBD, fire extinguishers, and how to recognize all alarms (fire, CO_2, abandon ship).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У4.2.20	watch engineer (or engineer on watch)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.21	А) Г)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.22	Б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.23	А) В) Г)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.24	В)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У4.3.25	А-4, Б-1, В-3, Г-2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.26	2 → 1 → 4 → 3.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.27	Б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.28	А, Б, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.29	I must stop the source of the leak if possible. I should contain the spill using absorbent material or rags. Then I must report the leak to the engineer on watch. Finally, I will clean the area and check for fire hazards because oil can cause a fire.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У4.3.30	Freeboard	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.31	Б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.32	В)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.33	А)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.34	А)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.35	5 → 2 → 1 → 3 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.36	А-2, Б-1, В-3, Г-4, Д-5.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.37	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.38	А, В, Д.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.39	А, Д.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.40	I usually get up at 7 o'clock in the morning. I have breakfast and then I go to university. I have lunch at 1 o'clock. I come home at 5 o'clock in the even-ing. In the evening I watch TV and then I go to bed at 11 o'clock.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.1	А1Б3В4Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.2	2 → 3 → 1 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У5.1.3	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.4	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.5	1В2Г3Б4А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.6	БВАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.7	3, 5, 2, 1, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.8	Ответ В. Активное смешивание предотвращает формирование кланов	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У5.1.9	1 D, 2 E, 3 B, 4 A, 5 F Лишний ответ C (Треугольник Карпмана — это психологическая игра, не является прямым методом для данных проблем)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.10	Ответ 1. Разведение по вахтам + запрет политики — единственный способ избежать эскалации	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У5.2.11	А3Б1В2Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.12	2 → 1 → 3 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.13	Г)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.14	Б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.15	1Г2А3Б4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.16	ВАГБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.17	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.18	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.19	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У5.2.20	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.21	А1Б3В2Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.22	2 → 1 → 3 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.23	А3Б1В2Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.24	А2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.25	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.26	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.27	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.28	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.29	1C, 2B, 3A, 4D, 5E.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.30	2, 3, 5, 6.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.31	2, 3, 5, 6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.32	1 B , 2 C ,3 A , 4 E ,5 D	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.33	1А2Г3Б4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.34	ВАБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.35	А4Б1В3Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.36	А2Б3В4Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.37	В А Б Г Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.38	1 B, 2 E, 3 D, 4 B, 5 A.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.39	Ответ 4. Вариант 1 — Бесполезен, человек неадекватен, дисциплина не работает. Вариант 2 — Запирание человека незаконно (КТМ, права человека), опасно (пожар), усугубит психоз .Вариант 3 — Перекладывание	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	ответственности. Стармех не психиатр, он может спровоцировать агрессию. Вариант 4 — ВЕРНО. Капитан проявляет эмпатию, пытается установить контакт, привлекает специалиста (телемедицина), который даст рекомендации (изоляция, медикаменты, смена курса в порт). Вариант 5 — Публичное объявление только усилит паранойю ("капитан тоже с ними заодно").	
У5.4.40	Ответ 2. Развести, дать остыть, выслушать отдельно — классика конфликтологии на флоте	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.1	А2Б1В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.2	БГАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.3	В Истина должна подтверждаться делом; если теория работает на практике и дает предсказуемый результат, она считается верной.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У6.1.4	Б Развернутое обоснование: Рационалисты, такие как Декарт, считали, что только разум способен дать достоверное и общезначимое знание. Они опирались на строгую логику и математические методы, полагая, что в уме существуют "врожденные идеи", которые служат фундаментом познания. Чувства же изменчивы и часто создают иллюзии, поэтому не могут быть надежной опорой для науки.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У6.1.5	АБГ Развернутое обоснование: Проверяемость – это "фильтр" науки. Она нужна для того, чтобы любой другой исследователь мог повторить эксперимент и получить тот же результат. Это защищает нас от ошибок, случайных совпадений или намеренной лжи, превращая частное мнение в общепризнанный научный факт.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У6.1.6	Абсолютная истина – это полное, исчерпывающее знание о предмете, которое не может быть опровергнуто или изменено в будущем. Это идеал познания, к которому стремится наука. Относительная истина – неполное, приблизительное знание, соответствующее определённому уровню развития общества. Оно может уточняться и дополняться с развитием науки и практики. Абсолютная истина неизменна, относительная – может меняться. Абсолютная истина абсолютно достоверна, относительная – условно достоверна. Абсолютная истина – идеал, относительная – реальный результат познания. Классический пример – эволюция представлений о строении атома. Относительная истина (начало XX века): модель атома Резерфорда (планетарная модель), где электроны вращаются вокруг ядра по орбитам. На тот момент это было наиболее точное описание, объяснявшее многие экспериментальные данные.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	Уточнение (1913 год): Нильс Бор дополнил модель, введя квантовые ограничения на орбиты электронов. Это расширило понимание, но всё ещё оставалось приближённым описанием. Современная картина (квантово‑механическая модель): электроны описываются как волновые функции, образующие электронные облака вокруг ядра. Это более полное и точное описание, но и оно остаётся относительной истиной – возможно дальнейшее уточнение. Таким образом, каждое новое знание не отменяло полностью предыдущее, а уточняло и расширяло его, приближая к более полному пониманию реальности.	
У6.1.7	А2Б4В1Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.8	БАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.9	Б	
У6.2.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.11	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.12	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.14	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.15	а, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.16	а, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.17	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.18	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.19	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.20	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.21	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.22	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.23	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У6.2.24	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.25	а, в, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.26	а, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.27	а, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.28	а, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.29	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.30	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.31	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.32	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.33	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.34	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.35	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.36	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.37	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.38	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.39	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.40	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.1	А2, Б3, В1.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.2	2→ 4→ 1→ 3→ 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У7.1.4	Г, Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.5	1Б, 2Г, 3Д, 4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.6	2→ 4→ 1→ 3→ 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.9	1Г, 2В, 3Д, 4Б, 5А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.10	2→ 1→ 4→ 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.11	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.12	Б, Г.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.13	1Б, 2Г, 3А.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.14	3→ 1→ 2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.15	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.16	Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.17	1Г, 2А, 3Б, 4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.18	1→ 3→ 2→ 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.19	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.20	Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.21	1В, 2Б, 3Г, 4А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.22	5→1→ 3→ 4→ 2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.23	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У7.2.24	Рациональное питание – это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда, зоны проживания.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У7.3.25	1А, 2В, 3Б.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.26	1→ 3→ 2→ 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.27	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.28	Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.29	1В, 2Д, 3Г, 4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.30	3→ 1→ 2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.31	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.32	Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.33	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.34	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.35	4,2,1,3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.36	Выносливость	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.37	1А, 2В, 3Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.38	4→2→ 3→1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.39	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.40	Вредных привычек.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.1	1Б, 2А, 3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.2	2 → 1 → 3	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У8.1.3	1 → 2 → 3→ 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.4	А Комфорт включает в себя оптимальную температуру, влажность, освещение, а также свободу от шума и других негативных факторов	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.1.5	Г При понижении температуры организм начинает тратить больше энергии на поддержание своей теплоты, что может привести к переохлаждению. Увеличение влажности также усиливает охлаждение организма, так как влажный воздух уменьшает испарение пота и тем самым замедляет процесс охлаждения.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.1.6	А,В. Поднимите ноги пострадавшего выше уровня головы для улучшения притока крови к головному мозгу. Уложите пострадавшего на спину и обеспечьте доступ свежего воздуха для нормализации кровообращения и облегчение дыхания.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.1.7	Эвакуация в безопасное место, указанное властями	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.1.8	Риск	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.9	1В, 2Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.10	1Б2А3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.11	3 → 1 → 2→ 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.12	4 → 3 → 1→ 2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.14	А,Б. По способу передачи – общая (через опорные поверхности) и локальная (через руки). Остальное – по характеру спектра или направлению.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

У8.2.15	Оптимальный – обеспечивает общее и локальное тепловое комфортное состояние без напряжения механизмов терморегуляции в течение всей смены. Допустимый – может вызывать напряжение терморегуляции, но не ведет к нарушению здоровья; допустимы временные дискомфортные ощущения.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.2.16	Относительная влажность – отношение фактического парциального давления водяных паров к давлению насыщенных паров при той же температуре, выраженное в процентах. Измеряется психрометром или гигрометрами.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.2.17	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.18	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.19	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.20	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.22	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.23	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.24	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.25	1В2А3Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.26	1А2В3Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.27	1 → 3 → 4→ 2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.28	1 → 2 → 3→ 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.29	Б. Длительный интенсивный шум вызывает необратимые изменения в улитке внутреннего уха, приводя к профессиональной тугоухости.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.30	А,Б. Для непостоянного шума нормируются эквивалентный (по энергии) и максимальный уровни. Остальное не входит в гигиеническую оценку.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.3.31	Механическая вентиляция (местная – воздушное душирование, общая приточная с охлаждением). Теплоизоляция и экранирование нагретых поверхностей (для снижения теплового излучения). Организационные меры: регламентированные перерывы, питьевой режим (подсоленная вода), комнаты отдыха с кондиционированием.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.3.32	Приемлемый риск / допустимый риск	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.33	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.34	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.35	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.36	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.37	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.38	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.39	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.40	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.2	В, Г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.1.3	А, Д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.1.4	А2, Б3, В4, Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.5	А3, Б5, В1, Г2	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У9.1.6	А3, Б2, В5, Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.7	2 → 1 → 3 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.8	3 → 1 → 2 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.9	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.11	А, В, Г.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.1.12	А, Б, В	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.1.13	Себестоимость – это текущие расходы, потраченные на производство единицы продукции. «Эффект масштаба» связан с экономией «постоянных расходов» (не зависят от объема производства). Чем больше единиц продукции произведет предприятие, тем меньшая доля постоянных расходов будет включена в себестоимость одной единицы.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.1.14	«Закон спроса» устанавливает зависимость между ценой на товар и объемом спроса на него. Эта зависимость обратная: чем выше цена, тем ниже спрос.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.2.15	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.16	А, Б	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.2.17	А, Д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

		1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.2.18	А5, Б1, В3, Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.19	А3, Б2, В1, Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.20	А2, Б3, В5, Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.21	2 → 4 → 1 → 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.22	2 → 1 → 4 → 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.23	Б) Товар эластичен, если незначительное повышение цены приводит к значительному снижению спроса на него. Эластичными являются товары – предметы роскоши (украшения). Товары первой необходимости (хлеб, сотовая связь, лекарства) являются неэластичными, даже значительное увеличение цены не оказывает сильного влияния на их спрос.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.24	В Франшиза в страховании судов – это доля собственной ответственности страхователя (судовладельца) при повреждении или потере судна. Франшиза применяется для снижения страховых взносов. Чем выше франшиза, тем большую долю ущерба будет возмещать сам судовладелец, то есть с ростом франшизы риск судовладельца повышается.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.25	А, Б, В. Обоснование: Чистый дисконтированный доход показывает, насколько дисконтированная прибыль от проекта превышает дисконтированные инвестиции в проект. Интегральный срок окупаемости показывает, за какую долю от горизонта расчета (срока проекта) наступит его окупаемость. Внутренняя норма доходности показывает, при какой рыночной доходности (норме дисконта) результаты проекта будут равны нулю. Расчет этих показателей предполагает дисконтирование всех денежных потоков по проекту, то есть приведение их стоимости одного момента времени. Точка безубыточности – это объем сбыта товара, при котором достигается нулевой финансовый результат. При расчете этого показателя дисконтирование не применяется.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.2.26	А, В, Г Обоснование: Портфельные инвестиции – это вложение средств в доходные активы, увеличивающие свою стоимость со временем (акции, золотые монеты, предметы искусства), чтобы заработать на изменении их цены. Реальные инвестиции предполагают вложение средств в производство товаров и услуг (грузовое судно для производства транспортных услуг).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

У9.2.27	30%. Объяснение: Рентабельность инвестиций – это отношение прибыли от проекта к вложениям в проект, выраженное в процентах. Следовательно (300 000: 1 000 000) · 100 = 30%.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.28	800 000 рублей. Объяснение: франшиза в страховании судов – это доля собственной ответственности судовладельца. Если судно застраховано с франшизой 20%, то страховая компания несет ответственность только за 100% – 20% = 80% ущерба. Поэтому она выплатит судовладельцу 1 000 000 · 80% : 100 = 800 000 рублей.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.29	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.30	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.31	А, Г, Д.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.3.32	А4, Б1, В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.33	А3, Б1, В3, Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.34	А2, Б3, В1, Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.35	2 → 4 → 3 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.36	4 → 3 → 1 → 2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.37	В Акция относится к долевым ценным бумагам и отражает право собственности на долю в уставном капитале акционерного общества, может давать право на участие в управлении предприятием и получение дивиденда. Вексель и облигация являются долговыми ценными бумагами и отражают отношения займа между эмитентом и инвестором. Коносамент - товарораспорядительная ценная бумага, дающая право владельцу получить партию товара у перевозчика.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.3.38	В Сберегательное страхование является возвратным. Его цель - накопление заранее оговоренной денежной суммы. При пенсионном страховании взносы страхователя преумножаются и после наступления страхового возраста возвращаются ему в виде пенсионных выплат (или в виде выкупной суммы выгодоприобретателю, если страхователь до пенсии не дожил). Страхование имущества, несчастного случая, автогражданской ответственности относятся к	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	рисковому страхованию, при котором выплаты происходят только тем, страхователям, у которых произошел страховой случай. При этом реализуется «принцип раскладки ущерба».	
У9.3.39	Б, В, Г. Все перечисленные финансовые инструменты отражают право владельца на определенное имущество (денежную сумму). Но ценные бумаги (облигация, вексель, банковский депозитный сертификат) обладают свойством обращаемости. Имущественные права по ним можно передать другому лицу, продав ему эти бумаги. А депозитный банковский вклад не является обращаемым и права по нему не передаются.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.3.40	В, Г. Акция дает право на получение дивидендов, доли имущества акционерного общества при его ликвидации. Также можно получить прибыль на росте курсовой стоимости акции (спекулятивная прибыль). А выплата процентного дохода по акциям не предусмотрена.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.3.41	40%. Доходность финансовой операции - это отношение прироста денежных средств к средствам, вложениям в операцию, выраженное в про-центах. Прирост складывается из четырех купонных выплат 100 · 4 = 400 рублей. Следовательно, доходность операции составляет 400 : 1000 · 100 = 40% в год.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.42	25%. По дисконтному векселю выплата процентов не предусмотрена, а доходность обеспечивается за счет разницы в цене покупки и погашения. Доходность - это отношение прироста денежных средств к средствам, вложениям в операцию, выраженное в процентах. Прирост составил 1000 – 800 = 200 рублей. В покупку векселя вложено 800 рублей. Следовательно, доходность равна 200 : 800 · 100 = 25%	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.3	1А,2В,3Г,4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.4	1В, 2А, 3Б,4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.5	Г → Б→ А→ В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.6	А→Б→Г→В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.7	Б Федеральное Собрание Российской Федерации, так как это парламент РФ, который представляет законодательную власть, в отличие от других перечисленных органов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У10.1.8	А Министерство транспорта Российской Федерации является федеральным органом исполнительной власти, ответственным за формирование и реализацию государственной политики в сфере транспорта. Его основными задачами является обеспечение доступности и качества транспортных услуг для населения, контроль за соблюдением норм и стандартов в сфере транспорта, а также координация деятельности транспортных организаций по всей стране.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.9	в, г, д. Обоснование: эти семьи относятся к классификации правовых систем, которые различаются по источникам права, историческим особенностям формирования и другим критериям.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.1.10	а, б, г, е	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.1.11	Да может, т. к. в соответствии с ч. 2 ст. 17 Гражданского Кодекса РФ правоспособность (то есть способность иметь права и обязанности) гражданина возникает с момента рождения. Его законными представителями являются родители (опекуны).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.1.12	Данный договор будет недействительным, т. к. в соответствии с ч. 1 ст. 317 Гражданского Кодекса РФ денежные обязательства сторон должны быть выражены в рублях РФ. Однако стороны могут прописать в договоре, что обязательства подлежат оплате в рублях в сумме, эквивалентной определенной сумме иностранной валюты.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.1.13	Преступление	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.14	Взятка	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.15	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.16	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.17	1Г, 2В, 3Б,4А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.18	1Б, 2В ,3А,4 Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.19	А→В→Б→Г	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У10.2.20	Б→В→А→Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.21	б Обоснование: Президент РФ издает указы, которые являются одним из видов нормативных актов главы государства. Указы президента включают в себя указания и директивы по различным вопросам внутренней и внешней политики, их исполнение обязательно для всех органов государственной власти и граждан.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.2.22	б Обоснование: Такие случаи разногласий регулируются Уставом Министерства транспорта РФ. Квалифицированным большинством голосов обычно понимается принятие решения не менее чем двумя третями голосов от общего числа членов коллегии. Если разногласия не удается разрешить внутри коллегии, председатель может вынести вопрос на рассмотрение Правительства РФ.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.2.23	а, в, д.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.2.24	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.25	Суд примет решение в пользу Н., т. к. согласно с ч. 1 ст. 36 Семейного Кодекса РФ имущество полученное одним из супругов во время брака в порядке наследования считается его собственностью.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.2.26	Суд вынесет решение в пользу Ж, т. к. согласно ст. 64 Трудового Кодекса РФ запрещается отказывать в заключении трудового договора женщинам по мотивам, связанным с наличием детей.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.2.27	Гражданство	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.28	Гражданство	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.29	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.30	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.31	В	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У10.3.32	1В,2А,3Г, 4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.33	1А, 2В ,3Г,4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.34	1Б, 2 А, 3Г, 4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.35	А →В→Б →Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.36	Г→ А →Б→В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.37	А →Б→В→Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.38	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.39	а) Политический терроризм — верный ответ, так как он соответствует определению, связанному с политическими целями и устранением политических противников. Субъектами политического терроризма, как правило, выступают радикальные политические партии, отдельные группировки внутри партий или общественных объединений, экстремистские организации, отрицающие легальные формы политической борьбы и делающие ставку на силовое давление.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.3.40	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.41	Суд обяжет восстановить Ж. На работе, так как согласно ст. 60.1 Трудового Кодекса РФ работник имеет право заключать трудовые договоры о выполнении в свободное время от основной работы другой регулярно оплачиваемой работы в т. ч. и у другого работодателя.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.3.42	Суд вынесет решение в пользу Ж, т. к. согласно ст. 64 Трудового Кодекса РФ запрещается отказывать в заключении трудового договора женщинам по мотивам, связанным с наличием детей.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.1.1	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.2	В, Д.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.1.3	А5, Б3, В2, Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.4	А2, Б5, В1, Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.5	2 → 4 → 3 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.6	2 → 4 → 3 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.7	Б Коэффициент оборачиваемости показывает, сколько оборотов делают средства предприятия за один год. Другие перечисленные здесь параметры влияют на использование средств клиентов транспорта, но показателями эффективности не являются.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.8	В Остаточная стоимость учитывает экономический износ основных производственных фондов. Первоначальная, восстановительная и рыночная стоимости отражают полную стоимость фондов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.9	Б, Г. Дисконтирование – это приведение стоимости будущих денежных потоков к определенному моменту в прошлом. При этом их стоимость уменьшается Компаундинг – это приведение стоимости прошлых денежных потоков к определенному моменту в будущем. При этом их стоимость увеличивается.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.1.10	1000 единиц. Точка безубыточности – это объем сбыта, который обеспечивает безубыточность. Он определяется отношением постоянных расходов к разнице между ценой и удельными переменными расходами: 100 000 : (200 - 100) = 1000 единиц.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.11	Основной причиной разрушения озонового слоя является выброс в атмосферу хлор- и бромсодержащих химических соединений, в первую очередь фреонов. Эти вещества, распадаются в стратосфере под действием ультрафиолетового излучения, выделяя атомы хлора, разрушающие молекулу озона.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.2.12	Предотвращенного.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.13	ВГ	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.2.14	А1Б3В2Г1Д3Е2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О1.2.15	БГАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.16	В В первом случае это ситуация, которая складывается в государстве, когда рождаемость падает ниже уровня простого воспроизводства населения, а также ниже уровня смертности. Во втором случае возникает перенаселение, и неспособность территории обеспечить её жителей жизненно необходимыми ресурсами. Обе ситуации считаются демографическим кризисом.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.17	Предельно допустимый сброс (или ПДВ).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.18	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.19	А2Б1В4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.20	Загрязнение окружающей среды — это всё, что появляется не в том месте, не в то время и не в том количестве, которое естественно для природы, что выводит её системы из равновесия, отличается от нормы, обычно наблюдаемой и (или) желательной для человека.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.3.21	1В, 2Г, 3Б.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.22	1А, 2Б, 3Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.23	1 → 2 → 3→ 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.24	3 → 1 → 2→ 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.25	В. Это поможет минимизировать контакт с зараженным воздухом и быстрее покинуть зону заражения	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.26	В. Болевой порог для человека лежит в области 120–130 дБ (зависит от частоты). Выше этого уровня возможны механические повреждения слуха.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.27	А,Б. Виброизоляция сиденья и опор – техническая защита, кардинально снижающая вибрацию. Сокращение смены – организационная, но менее эффективна. Ватные рукавицы бесполезны, кожаное кресло не амортизирует.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.3.28	А,Б. Тугоухость зависит от энергии (уровень дБ) и частоты – высокие частоты (4000 Гц) повреждают улитку раньше. Цвет, фаза и поляризация не имеют значения	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.3.29	Микроклимат – это климатические условия внутренней среды помещения, определяющиеся сочетанием температуры, влажности, скорости движения воздуха и интенсивности теплового излучения от нагретых поверхностей. Основные параметры: Температура воздуха (°С). Относительная влажность воздуха (%). Скорость движения воздуха (м/с). Интенсивность теплового облучения (Вт/м²) – для горячих цехов.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.3.30	Медицинские осмотры	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.31	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.32	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.33	а, в, г.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.3.34	а, б, г.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.3.35	а, в, д.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.3.36	а, г.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.3.37	а, б, в.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.3.38	Норма права	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О1.3.39	Суд обяжет восстановить Ж. На работе, так как согласно ст. 60.1 Трудового Кодекса РФ работник имеет право заключать трудовые договоры о выполнении в свободное время от основной работы другой регулярно оплачиваемой работы в т. ч. и у другого работодателя.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О1.3.40	Суд вынесет решение в пользу Ж, т. к. согласно ст. 64 Трудового Кодекса РФ запрещается отказывать в заключении трудового договора женщинам по мотивам, связанным с наличием детей.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О2.1.1	А2Б4В1Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.2	234	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О2.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.4	А, Б, Г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О2.1.5	Изотермический	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.6	b, c, d	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О2.1.7	А2Б1В5Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.8	На чертеже представлен простой вертикальный фронтальный разрез, т.к. в образовании разреза участвует одна плоскость перпендикулярная горизонтальной плоскости проекций и в то же время она параллельна фронтальной плоскости проекций.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

О2.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.11	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.12	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.13	Увеличивается	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.14	Закалка	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.15	Система организационно правовых мероприятий и учреждений, созданная для обеспечения единства измерений в стране.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О2.2.16	Совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей и получить значение величины.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О2.2.17	А2, Б3, В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.18	12 кН	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.19	в)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.20	в)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.21	А2, Б1, В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.22	авгд	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.23	А, Б, Г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О2.2.24	В	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
О2.2.25	А2, Б1, В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.26	авгд	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.27	Б; Д; Е	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О2.2.28	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.29	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.30	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.31	б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О2.3.32	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.33	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.34	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.35	Лопатки газовых турбин работают в экстремальных условиях (температура до 1300 С, высокие напряжения), поэтому к материалам предъявляются особые требования.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О2.3.36	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.37	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.38	Постройки судна	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.39	Восстановление исправного	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О2.3.40	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.41	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.42	Для контроля состояния турбомашин используют комплекс методов: 1. Вибрационный мониторинг 2. Контроль параметров работы 3. Визуальный и инструментальный осмотр 4. Анализ масла 5. Тепловизионный контроль 6. Прогнозирование остаточного ресурса	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.1.1	1 Порядок дифференциального уравнения определяется по порядку старшей производной, входящей в данное уравнение.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.2	134 Несобственные интегралы 1 рода — это интегралы, имеющие хотя бы один бесконечный предел интегрирования.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.1.3	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.4	А, Б, Д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.1.5	Энтропия характеризует меру беспорядка в системе. Конденсированное состояние соответствует меньшему значению энтропии, а при переходе в менее плотное состояние вследствие изменения гибридизации атомных облаков углерода, связи между молекулами нарушаются, их тепловое движение и, следовательно, энтропия увеличивается	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.1.6	А3, Б1, В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.7	Роквелла	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.8	Твердость	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.9	Применение измерительных средств измерения для, измерения геометрии детали	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.2.10	Отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.2.11	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.12	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.13	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.14	Тензометрия (тензометрирование)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.15	Б У червячной передачи самый низкий КПД, у ременной передачи КПД выше, поэтому правильный ответ – ниже, чем ременной.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.16	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.17	А1Б2В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.18	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.19	А, Г Обоснование: жидкая смазка приводит к наименьшим потерям на трение при сдвиге под нагрузкой, а также трение качения также является самым малозатратным методом передвижения деталей	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.2.20	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.21	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.22	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.23	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.24	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.25	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О3.3.26	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.27	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.28	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.29	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.30	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.31	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.32	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.33	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.34	Система поддерживает заданную частоту вращения вала при изменении нагрузки. Принцип работы: датчик частоты вращения (тахогенератор) измеряет текущую скорость, регулятор сравнивает с уставкой, при отклонении формируется сигнал на сервомотор, который изменяет проходное сечение сопел (в активных турбинах), угол установки направляющих лопаток (в реактивных турбинах), расход пара/газа корректируется, восстанавливая частоту вращения.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.3.35	Параметры рабочего процесса Параметры масляной системы Параметры топливной системы Вибрационные параметры Параметры системы управления и механизации Параметры окружающей среды и внешние условия	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.3.36	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.37	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.38	Дефектация, ремонт, монтаж и испытание элементов судна	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.3.39	Не менее	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.40	Паропроизводительность зависит от расхода подаваемого топлива, КПД и конструктивных особенностей котла, температуры и качества питательной воды,	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	рабочего давления пара а также интенсивности нагнетательного в топку воздуха.	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.6	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.11	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.12	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.13	г → б → в → а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.14	а→ д → е → б → в → г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.15	д → г → а → б → е → в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.16	720° / 8 = 90°	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.17	Температура масла при прогреве не должна превышать 45ºС.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.18	1-б, 2-г, 3-а, 4-в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.19	1-в, 2-а, 3-б, 4-г, 5-д	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
О4.1.20	1-г, 2-в, 3-а, 4-б, 5-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.21	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.22	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.23	а, в, г, ж, з	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.1.24	Среднеоборотным двигателям	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.25	Эффективная	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.26	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.27	Понижается.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.28	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.29	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.30	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.31	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.32	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.33	Из-за опасности образования серной кислоты в продуктах сгорания, нагарообразования и токсичности продуктов сгорания;	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.1.34	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.35	Это угол поворота коленчатого вала, соответствующий промежутку времени от момента начала подачи топлива в цилиндр до положения ВМТ	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.1.36	1-а, 2-б, 3-в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.37	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.38	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.39	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.40	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.41	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.1	А4; Б1; В5; Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.2	А3; Б1; В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.3	А2; Б7; В3; Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.4	5-1-4-2-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.5	3-1-4-2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.6	3-1-4-2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.7	1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.8	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.9	1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.10	1,4	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О5.1.11	1, 3, 6	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О5.1.12	1, 2, 4, 6	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О5.1.13	1 Инициализация переменной S = 1. Проверка условия входа в цикл: i = 2, условие: 2 ≥ 5 – ложно, поскольку условие входа в цикл не выполняется, тело цикла не будет выполнено ни разу, так как цикл не выполнился, значение S осталось равным 1.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.14	6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.15	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.16	А2; Б5; В1; Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.17	А1; Б5; В2; Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.18	А3; Б1; В6; Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.19	2-4-1-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.20	1-3-5-4-2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.21	1-4-2-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.22	4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.23	2 Гистограмма – тип диаграммы, который отображает соотношение рядов данных в виде столбиков (вертикальных прямоугольников), по одной оси располагаются сравниваемые категории, по второй – измеряемая величина, высота столбца определяет значение показателя: чем он выше, тем больше значение.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.24	3 Выделите нужный фрагмент текста и откройте диалоговое окно «Границы и заливка», где можно выбрать тип линии, цвет, толщину и другие параметры.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.25	1, 2 Для запуска слайд-шоу в полноэкранном режиме можно выбрать команду «С начала» (показ с первого слайда) или «С текущего слайда» (показ с текущего слайда).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

О5.2.26	2, 4 Электронные таблицы предназначены для организации, анализа и обработки данных в табличной форме, они позволяют автоматизировать расчеты, проводить вычисления и визуализировать данные.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О5.2.27	50 При копировании формулы из ячейки С1 в ячейку С2 смещение происходит на одну строку вниз, столбец остается прежним. Ссылка А1 – относительная, поэтому А1 → А2. Ссылка В$1 – смешанная, буква столбца не участвует в изменении, а номер строки не меняется при копировании по вертикали, поэтому В$1 → В$1. Значит в ячейке С2 будет находиться формула =А2 + В$1. А2 = 30, В1 = 20, С2 = 30 + 20 = 50.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.28	2 Один разрыв раздела должен быть вставлен после страниц с книжной ориентацией (то есть в конце страницы 4), что создаст новый раздел, в котором можно выставить альбомную ориентацию. Еще один разрыв раздела ставится после страниц, которые должны стать альбомными (то есть в конце страницы 8). Это разделит документ на три раздела: два с книжной ориентацией (страницы 1-4 и 9-10), один — с альбомной.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.29	365 Плотность населения вычисляется как отношение населения к площади. Население переводим из тысяч человек в единицы: 27 274 000 чел., поэтому для Бенилюкса в целом получаем 27 274 000 / 74 640 ≈ 365.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.30	А6; Б4; В3; Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.31	А2; Б4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.32	3-1-4-2-5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.33	3-1-5-2-4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.34	1-3-2-4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.35	3 При записи выражения нужно учитывать синтаксис формулы и правила выполнения операций: сначала выполняются операции в скобках, затем умножение и деление, сложение и вычитание. Все операции умножения должны быть явно указаны с помощью знака *, деление между числителем и знаменателем – /. Вычисляется числитель: 5*(A2+C3), вычисляется знаменатель: 3*(2*B2-3*D3), затем деление между числителем и знаменателем: 5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3), чтобы умножение в знаменателе вычислить раньше деления, нужно поста-вить скобки: 5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3)).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О5.3.36	3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.37	4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.38	1, 5	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О5.3.39	1, 2, 3	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О5.3.40	1, 3, 4 При записи выражения нужно учитывать синтаксис функций и правила записи операций. Все формулы начинаются со знака =, все операции умножения должны быть явно указаны с помощью знака *.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О5.3.41	45 При копировании формулы из ячейки C1 в ячейку C3 смещение происходит на две строки вниз, столбец остается прежним. Ссылка A2 – абсолютная, поэтому A2 → A2. Ссылка B1 – относительная, поэтому B1 → B3. Значит в ячейке C3 будет находиться формула = B3 + A2. B3 = 25, A2 = 20, C3 = 25 + 20 = 45.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.42	5 По диаграмме определяем, что третий сектор в два раза больше остальных двух, то есть A2 = B2 = C2/2. Обозначим значение A1 = x, записываем значения ячеек второй строки: $A2=\frac{x-2}{3},\quad B2=\frac{24}{4x+4}=\frac{6}{x+1},\quad C2=\frac{6}{x-2}$, чтобы найти x, можно решить одно из трёх уравнений: A2 = B2, B2 = C2/2, A2 = C2/2, решим уравнение B2 = C2/2: $\frac{6}{x+1}=\frac{6}{2(x-2)} \Rightarrow \frac{x+1}{6}=\frac{2(x-2)}{6} \Rightarrow x+1=2x-4 \Rightarrow x=5$.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.43	24 A2 = 10, B1 = 2, C1 = 4, D2 = 10 * 2 + 4 = 24.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.1	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О6.1.3	б Этот прибор измеряет углы наклона судна относительно горизонтали, что критично для контроля остойчивости.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.4	б Критерий оценивает способность судна противостоять совместному действию ветра и волн.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.5	б Критические зоны (например, машинные отделения или топливные танки) требуют усиленного контроля, так как их повреждение угрожает безопасности.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.6	а Формула R=P×C (где P — вероятность, C — последствия) лежит в основе большинства методик оценки риска.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.7	а глава II-1, содержит детальные требования к остойчивости, непотопляемости и конструкции корпуса.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.8	а PSC контролирует выполнение SOLAS, MARPOL и других конвенций для предотвращения эксплуатации небезопасных судов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.9	б ISM Code обязывает судовладельцев внедрять системы управления безопасностью (SMS) для минимизации рисков.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.11	б Груз на палубе смещает центр тяжести вверх, уменьшая метацентрическую высоту.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.12	б Диаграмма позволяет оценить запас остойчивости и критический угол крена.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.13	б Машинное отделение не имеет продольных переборок и имеет коэффициент проницаемости близкий к единице, а его затопление вызывает крен и возможную потерю остойчивости.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.14	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.15	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.16	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.17	г Состояние швартовного оборудования и использование кранцев напрямую влияют на риск повреждения корпуса при контакте с причалом или другими судами.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.18	Непотопляемость	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.19	Аварийная сигнализация	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.20	Борьба за живучесть.	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
О6.2.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.22	б. Критерий оценивает способность судна противостоять совместному действию ветра и волны.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.23	Углу заката	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.24	Коффердамом	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.25	В В методических материалах по оценке риска в мореплавании алгоритм строится как последовательность: идентификация опасностей → анализ вероятности и последствий → оценка риска → выбор и реализация мер управления риском.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.26	С При оценке риска маневрирования учитываются маневренные характеристики (длина, скорость, инерционность, поворотливость), поскольку они определяют «реактивность» судна на управляющие воз-действия и влияют на вероятность столкновения или касания берега.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.27	В В моделях оценки риска частота происшествий обычно выражается как число инцидентов или аварий в определённый период (например, события в год), что позволяет количественно оценивать вероятность.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.28	С Ограниченная осадка и полоса мелководья создают риск садки на мель, что является типичной опасностью при маневрировании в портах.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.29	В Устранение источника опасности — один из приоритетных способов управления риском, когда судно избегает опасной зоны или условия, а не компенсирует их последствия.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.30	С Чем выше ЦТ, тем меньше начальная метацентрическая высота и тем слабее остойчивость судна, что повышает риск крена до предельных значений и опрокидывания.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.31	С При оценке риска при загрузке критически важны параметры остойчивости, включая высоту ЦТ и распределение веса, так как они определяют безопасность в море и устойчивость к волнению.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.32	В В методиках оценки риска выход в шторм рассматривается как задача сопоставления метеоусловий (высота волн, период) и мореходных качеств судна (остойчивость, скорость, осадка, дифферент).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.33	В Ошибки экипажа (неверная оценка ситуации, усталость, недостаточный опыт) классифицируются как человеческий фактор и являются одной из ключевых причин морских	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О6.2.34	В Риск-ориентированный подход требует постоянного мониторинга и пересмотра оценок риска при изменении судоходных условий, судового состава, груза или метеообстановки.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.35	В В риск-ориентированных системах приёмлемый риск — это риск, который снижен до уровня, допустимого по внутренним правилам компании или международным требованиям.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.36	В Управление риском предполагает применение мер (технических, организационных, процедурных), направленных на снижение либо вероятности происшествия, либо тяжести его последствий.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.37	В Повышение квалификации и регулярные учения помогают уменьшить вероятность человеческих ошибок и, следовательно, снижают риск происшествий.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.38	В Капитан судна как командир имеет полномочия и обязанности по оценке ситуации, принятию решений и обеспечению безопасности судна, экипажа и груза.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.39	В Неполадки в рулевом устройстве, движителе, якорном устройстве и других системах управления судном относятся к техническим опасностям, сильно повышающим риск происшествий.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.40	В морской безопасности риск обычно определяется как функция от вероятности (частоты) события и тяжести его последствий, что соответствует стандартному подходу ИМО и МАКО.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.1.1	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.2	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.3	а, б, в, г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.1.4	а, б, г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.1.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П1.1.6	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.8	а, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.1.9	а, б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.11	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.12	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.13	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.14	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.15	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.16	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.17	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.18	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.19	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.20	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.22	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П1.1.23	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.24	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.25	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.26	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.27	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.28	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.29	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.30	12 месяцев.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.31	16 лет	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.32	Старший механик.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.33	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.34	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.35	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.36	МАРПОЛ (MARPOL)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.37	Инсинератор.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.38	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.39	В машинном журнале.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.40	Лицо (обычно вахтенный механик) или группа лиц (вахтенная смена), составляющих вахту. Период ответственности лица командного состава (механика), в течение которого его физическое присутствие в машинных помещениях может требоваться или не требоваться.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.2.41	Поломка двигателя или нарушение в работе, угрожающее безопасности судна, нарушения, которые могут вызвать поломку двигательной установки, любая	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	аварийная ситуация или сомнения в принятии решения	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.2.42	Не позднее чем за 10 минут до ее начала	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.6	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.11	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.12	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.14	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.15	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.16	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.17	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П2.1.18	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.19	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.20	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.21	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.22	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.23	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.24	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.25	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.26	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.27	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.28	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.29	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.1.30	1б, 2в, 3а, 4г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.31	1б, 2в, 3а, 4г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.32	1б, 2а, 3в, 4г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.33	а-в-б-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.34	а-б-в-д-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.35	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.36	а-б-в-д-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.37	а-б-г-в-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.38	б-а-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П2.1.39	а-б-г-в-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.40	а-в-б-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.41	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.42	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.43	Восстановить дистанционное управление и проверить его работоспособность	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.2.44	Немедленно доложить старшему механику и на мостик, перевести управление двигателем на местный пост, обеспечить безопасность судна, проверить параметры работы двигателя визуально и по местным приборам, зафиксировать событие в вахтенном журнале	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.3.45	Стабилизация параметров системы в местном режиме, уведомление руководства о готовности к обратному переключению, проверка исправности автоматической системы управления, плавное переключение режима на автоматический, контроль перехода и подтверждение корректной работы автоматики, запись в журнал о завершении работ в местном режиме	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.3.46	Необходимо усилить наблюдение за дизелем и обслуживающими его системами	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П3.1.1	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.2	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.3	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.4	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.5	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.6	А	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.7	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
ПЗ.1.8	а, б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
ПЗ.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.10	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.11	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.12	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.14	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.15	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.16	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.17	а, б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
ПЗ.2.18	а, б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
ПЗ.2.19	1-а, 2-б, 3-в, 4-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.20	б-а-г-в-д	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.21	а-д-в-б-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.22	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.23	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.24	б-а-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.25	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.26	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.27	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.28	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.29	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.30	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.31	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.32	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.33	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.34	Красный	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.35	б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
ПЗ.3.36	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.37	Старший помощник капитана (старпом).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.38	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.3.39	Б	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П3.3.40	Остановить сепаратор и перекрыть подачу топлива	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П3.3.41	1 Дать команду на снижение оборотов/остановку ГД, перевести на резервный двигатель (если возможно) 2 Прекратить подачу топлива в аварийный контур, запустить аварийные насосы 3 Включить систему водораспыления для охлаждения конструкций и создания завес 4 Направить аварийную партию в СИЗ для тушения пеной очага под настилом 5 При невозможности локализации — подготовить включение стационарной системы газового тушения	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П3.3.42	1 Немедленно прекратить работы, обесточить электроинструмент 2 Убрать/изолировать открытые емкости с горючими жидкостями 3 Применить порошковый или углекислотный огнетушитель для тушения 4 Обеспечить вентиляцию (после тушения) для удаления паров 5 Провести анализ причин, оформить акт, усилить контроль за огневыми работами	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.5	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.6	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П4.1.11	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.12	а, б, в, г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.13	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.14	а, б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.15	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.16	а, б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.17	а, б, в, г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.18	1б, 2в, 3а, 4г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.19	1а, 2б, 3в, 4г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П4.1.20	1б, 2а, 3в, 4г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.21	1а, 2б, 3в, 4г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.22	в-б-г-д-а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.23	б-г-д-а-в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.24	в-а-б-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.25	в-а-г-б-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.26	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.27	б-в-а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.28	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.29	а-б-в-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.30	а-в-б-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.31	а-б-в-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.32	а-г-б-в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.33	а-б-в-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.34	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.35	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.36	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.37	Корректно выразить обеспокоенность, сослаться на инструкцию, предложить обсудить оптимальный порядок	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.38	Оба: сдающий — за полноту передачи, принимающий — за активное получение и подтверждение понимания	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

		1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.39	Немедленно доложить старшему механику, оценить риски, предложить мостику альтернативу (например, постепенное увеличение) с объяснением ограничений	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.1.40	Обсудить ошибку наедине, разобрать причины, извлечь урок, при необходимости — провести дополнительный инструктаж для всей команды	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.2.41	Стандартизация исключает двусмысленность, особенно в условиях шума, стресса и многоязычного экипажа. Использование фраз ИМО снижает риск ошибок.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.3.42	Доложить начальнику службы о получении команды Проверить готовность систем: пусковой воздух, топливо, смазка, охлаждение Перевести управление на местный пост (при необходимости), проверить связь с мостиком Произвести пробный пуск ГД на холостом ходу (с разрешения мостика) Обеспечить присутствие дополнительного персонала на ключевых постах Усилить контроль параметров при маневрировании Фиксировать все команды и изменения режимов в журнале с точностью до минуты	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.4.43	Немедленное извещение старшего механика требуется в следующих ситуациях: при поломке главного двигателя или нарушении работы, угрожающем безопасности судна; при обнаружении неисправностей, которые могут привести к выходу из строя ГД, вспомогательных механизмов или систем управления; в любой аварийной ситуации (пожар, затопление, пробоина, столкновение); при возникновении сомнений в правильности принимаемых решений; при получении команд с мостика, требующих изменения режима работы СЭУ; при необходимости перехода на ручное управление в условиях ограниченной видимости или интенсивного судоходства.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.1.1	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П5.1.2	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.3	В машинном журнале	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.4	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.5	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.6	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.7	Остановить дизель	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.8	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.9	Грузовая система: Предназначена для приема, перекачки и выгрузки жидкого груза (нефть, нефтепродукты). Включает магистральные трубопроводы и насосы. Зачистная система: Используется для полного удаления остатков груза из танков после основной выгрузки. Система инертных газов (СИГ): Обеспечивает пожаробезопасность, заполняя свободное пространство в танках негорючим газом (азот или очищенные дымовые газы), исключая образование взрывоопасной смеси. Система подогрева груза: Предназначена для поддержания вязких нефтепродуктов в жидком состоянии для облегчения перекачки (змеевики с паром или горячим маслом). Система мойки танков: Стационарная система для очистки внутренних поверхностей грузовых танков от остатков сырой нефти или моющим раствором. Газоотводная система: Служит для безопасного отвода паров груза из танков в атмосферу или систему регенерации паров, предотвращая создание избыточного давления или вакуума. Система контроля уровня груза: Автоматическая система для измерения уровня, температуры и давления груза в танках для предотвращения перелива.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.11	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.12	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.13	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.14	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П5.1.15	Конвенция ПДНВ устанавливает стандарты подготовки, дипломирования и несения вахты для моряков. Для механиков это означает: обязательное наличие диплома с подтверждением компетенций по эксплуатации главной судовой двигательной установки (ГСДУ), знание процедур передачи вахты, умение действовать при аварийных режимах.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.1.16	Цифровые системы позволяют в реальном времени отслеживать параметры работы ГСДУ (расход топлива, температура выхлопа, давление наддува), автоматически формировать отчёты для выполнения требований МАРПОЛ по энергоэффективности и выбросам, а также фиксировать данные для предоставления инспекторам. Это снижает риск человеческой ошибки при ведении журналов, обеспечивает прозрачность данных и позволяет заранее выявлять отклонения, предотвращая нарушения конвенционных требований.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.2.17	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.18	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.19	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.20	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.22	Подготовку и ввод в действие масляной системы, подготовка турбин и зубчатых передач, пробное проворачивание турбоагрегатом валоповоротным устройством, подготовку валопроводов, систем управления, сигнализации и защиты.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.3.23	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.3.24	1-б, 2-а, 3-в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.25	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.26	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.27	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П5.3.28	Гидравлическое масло	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.29	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.30	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.4.31	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.4.32	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.4.33	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.4.34	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.4.35	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.4.36	б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.4.37	а, б, в, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.4.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.4.39	1в, 2б, 3-а, 4-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.4.40	Принцип работы центробежных тахометров основан на использовании центробежной силы, возникающей при вращении грузов, установленных на валу.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П6.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.3	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.6	А	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П6.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.9	Двух	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.10	Винтовой стопор	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.11	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.12	Поступление много масла в цилиндры ДВС.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.13	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.14	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.15	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.16	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.17	Кларификация – процесс очистки топлива или масла только от твердых механических примесей. Пурификация – процесс очистки топлива или масла от механических примисей и воды одновременно.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П6.1.18	Вспышки.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.19	Работоспособное состояние	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.20	Неработоспособное состояние	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.21	б	
П6.1.22	б	
П6.1.23	1-а, 2-б, 3-в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.24	а, б, г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П6.1.25	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П6.1.26	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.1.27	Балластная система включает: насосы, трубопроводы, клапаны, балластные танки, систему управления. Принцип: забортная вода закачивается в танки для изменения осадки, дифферента, остойчивости судна. Используется: при балластном переходе; при погрузке/выгрузке; для компенсации расхода топлива; при штормовой погоде.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П6.1.28	Загрязнение винта (обрастание, повреждения) увеличивает сопротивление, что ведёт к: росту нагрузки на ГД при той же скорости; увеличению удельного расхода топлива; перегреву цилиндров и ТК; снижению манёвренности. Регулярная очистка и контроль геометрии лопастей позволяют поддерживать КПД пропульсивного комплекса на уровне 95–98% от проектного	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П6.2.29	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.2.30	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.2.31	Коэффициент эффективности регенеративного теплообменника, определяемый как отношение фактического повышения температуры воздуха в регенераторе к теоретически максимально возможному повышению температуры (разности температур между выхлопными газами за турбиной и сжатым воздухом за компрессором).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П6.2.32	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.3.33	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.3.34	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.3.35	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.3.36	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.4.37	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.4.38	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П6.5.39	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.5.40	1-в, 2-г, 3-а.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П6.5.41	Потери тепла с уходящими газами – обусловлены теплом, содержащимся в газах, покидающих котел. Достигают 16…18% и более. Потери тепла от химической неполноты горения – зависят от содержания в газах CO, H_2 и других углеводородов. Не превышают 0,5%. Потери тепла от механической неполноты горения – имеют место в котлах, работающих на твердом топливе. При работе на жидком топливе ~0%. Потери тепла в окружающую среду – зависят от размера котла, качества изоляции и т.п. (от конструктивных особенностей). Определяются методом интерполирования по графику.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П6.5.42	Механические могут распылять топливо либо благодаря его потенциальной энергии (давлению, создаваемому топливным насосом), либо благодаря вращающемуся распылителю (под действием центробежных сил). Паромеханические снабжены специальной паровой шайбой, позволяющей сообщать распыляемому топливу дополнительную кинетическую энергию, распылитель при этом неподвижный.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.1	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.6	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.8	Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.11	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.12	Б	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П7.1.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.14	а, б, г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.15	б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.16	1-а, 2-б, 3-в, 4-г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.17	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.18	В, Г, Ж	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.19	В, Д, Е	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.20	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.22	А, Б, В	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П7.1.23	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.24	А, Г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.25	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.26	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.27	Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.28	1-д, 2-ж, 3-а, 4-б, 5-е, 6-в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.29	90°С	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.30	Гомогенизация топлива заключается в разрушении смолистых образований, которые могут присутствовать в нем в виде пленок, желе и мазеобразных сгущений. Гомогенизация позволяет освободить частицы механических примесей от их горючих оболочек, что и приводит к более полному использованию топлива.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.31	Содержание воды не допускается.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.32	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.33	д – г – б – в – а – е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.34	В однопоточном фильтре поток осветляемой воды проходит в одном направлении через один слой фильтрующего материала. В двухпоточном фильтре поток осветляемой воды проходит в двух противоположных направлениях через один слой фильтрующего материала. В двухслойном осветляемая вода проходит последовательно через два слоя фильтрующего материала различной крупности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.35	4-А, 2-Б, 5-В, 2-Г, Д-6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.36	Принцип работы основан на процессе сорбции – поглощении загрязнений специальной загрузкой и состоит из: 1. Подачи воды Вода поступает в корпус фильтра, где находится сорбционный материал 2. Процесса сорбции	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	Загрязняющие вещества, такие как хлор, органические соединения, нефтепродукты или тяжелые металлы, адсорбируются на поверхности сорбента. Это происходит благодаря высокой пористости материала, создающей большую площадь для контакта с загрязнениями 3. Выход очищенной воды Очищенная вода после фильтрации поступает в систему водоснабжения или на следующий этап очистки	
П7.1.37	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.38	а, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.39	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.40	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П7.1.41	Немедленно остановить насосы и перекрыть задвижки в зоне утечки; сообщить старшему механику и на ходовой мостик; включить аварийную вентиляцию; локализовать разлив с помощью сорбентов; устранить источник утечки (заменить уплотнение, подтянуть соединение); провести уборку; зафиксировать случай в судовом журнале; при необходимости — объявить тревогу.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П7.1.42	Применяются: пневматические приводы (на сжатом воздухе); гидравлические (на масле); электрические (соленоиды, электродвигатели); электропневматические и электрогидравлические комбинированные системы. Выбор зависит от мощности, взрывобезопасности, быстродействия и условий эксплуатации.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П8.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.4	А, Б	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П8.1.5	А, Б, В. Для вычисления индуктивного сопротивления необходимо провести измерения тока, напряжения, активного сопротивления элемента электрической цепи. Далее находим индуктивность элемента электрической цепи, с учётом частоты общепромышленной сети.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П8.1.6	Б, Г Возможность использовать сталь вместо медного проводника не зависит от системы распределения и рода тока; Малые токи короткого замыкания могут быть вызваны малой генерирующей мощность источников электрической энергии и не могут быть вызваны применением трехфазной системы электроснабжения. Следовательно правильный ответ: сравнительная простота получения вращающегося магнитного поля (асинхронный электродвигатель), получение разных по уровню напряжений без использования трансформатора (фазное и линейное)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П8.1.7	А, Б, В. Задания закрытого типа на установление соответствия количество позиций в одном должны быть меньше количества позиций в другом столбце, которые надо сопоставить с позициями первого, на 1–3 единицы.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П8.1.8	А1Б2В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.9	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.11	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.12	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.13	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.14	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.15	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.16	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.17	Схема ДАУ этого не допускает	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.18	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П8.1.19	Принять управление ГД (ВРШ) в машинное помещение, сообщить об этом вахтенному помощнику капитана, сообщить об этом старшему механику.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П8.1.20	Термоэлектрические преобразователи сопротивления, термоэлектрические преобразователи (термопары).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.21	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.22	б-г-а-е-д-в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.23	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.24	1-а, 2-б, 3-в, 4-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.25	а, б, г, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П8.1.26	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.27	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.28	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.29	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.30	1-в, 2-б, 3-а, 4-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.31	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.1.32	Обесточить цепь и вывесить предупреждающие таблички. Проверить мегаомметром сопротивление изоляции обмоток двигателя и кабеля (норма ≥1 МОм). Измерить сопротивление обмоток постоянному току для выявления межвитковых замыканий или обрывов. Проверить механическую часть: проворачиваемость вала насоса, отсутствие заклинивания, состояние подшипников. Проверить исправность автоматического выключателя (уставки, состояние контактов, механизм расцепления).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	При необходимости временно подключить двигатель через понижающий трансформатор или устройство плавного пуска для проверки пуска без нагрузки. По результатам диагностики выполнить ремонт или замену неисправного элемента.	
П8.2.33	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.2.34	В, Д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П8.2.35	г→в→а→д→б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.2.36	В критической ситуации (шторм) безопасность судна превыше всего, поэтому первоочередная задача – переход на ручное управление для сохранения остойчивости. Затем, на основе информации об ошибке и инструкции, необходимо предпринять обоснованные шаги к диагностике и ремонту.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П8.2.37	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.2.38	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.2.39	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П8.2.40	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.3	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.4	Норма права	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.5	Брак	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.6	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П9.1.8	Разработка и ведение планово-предупредительной системы технического обслуживания (ППТО); Контроль своевременного выполнения работ по ТО и ремонту; Документирование всех работ в судовых журналах и отчётных формах; Обеспечение наличия необходимых запчастей, инструментов и материалов; Организация обучения и инструктажа персонала по безопасным методам работ; Анализ причин отказов и разработка корректирующих действий; Взаимодействие с компанией по вопросам технического обеспечения.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П9.1.9	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.11	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.12	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.13	а, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П9.1.14	а, б, г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П9.1.15	а, б, г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П9.1.16	Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.17	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.18	г→б→а→д→в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.1.19	в Этот вариант предполагает комплексный подход, основанный на анализе ситуации, привлечении	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	квалифицированной команды, грамотном распределении ресурсов и задач, а также обеспечении безопасности. Действия должны быть оперативными, но обдуманными, с учетом неблагоприятных погодных условий.	
П9.1.20	Решение конфликтной ситуации: Первоначальная оценка и изоляция: - Выяснение сути: спокойно и без свидетелей выслушать версии обеих сторон конфликта. Установить, в чем конкретно заключается разногласие (методика ремонта, кто прав, кто виноват, или конструктивные споры о лучшем способе выполнения задачи). - Приоритет - безопасность и задача: первым делом убедиться, что конфликт не препятствует выполнению текущих задач и не ставит под угрозу безопасность. При необходимости, временно разделить их обязанности или перевести на разные участки работ. Методы управления конфликтами (компетенция руководителя): - Компромисс: если разногласия не принципиальны и обе методики имеют свои плюсы и минусы, я могу предложить найти "золотую се-редину" – комбинировать элементы обеих методик или выбрать ту, которая более эффективна в текущих условиях, с учетом сроков и доступных ресурсов. - Сотрудничество (Интеграция): если оба механика способны на конструктивный диалог, я предложу им совместно выработать наилучшее решение. В этом случае я буду выступать в роли модератора, помогая им найти общие точки зрения и объединить усилия для достижения общей цели (качественного ремонта). Это наиболее предпочтительный метод, так как он направлен на решение проблемы без ущерба для отношений. - Принятие решения руководителем: если достичь согласия не удается, а решение необходимо принять немедленно, я, как руководитель, принимаю окончательное решение, основываясь на своих знаниях, опыте, оценке ситуации и приоритетах (безопасность, эффективность, сроки). При этом я четко объясняю причины своего решения обеим сторонам, демонстрируя, что оно было принято объективно. - Игнорирование (избегание): применяется, если конфликт незначительный, исчерпает себя сам, или если прямое вмешательство может усугубить ситуацию. В данном случае, ремонтная работа требует четкого решения, поэтому игнорирование не является лучшим вариантом. - Принуждение: наименее желательный метод, который заключается в приказе одной из сторон подчиниться. Может использоваться только в экстренных случаях, когда необходимо немедленно предотвратить крайне опасные действия. Последующие действия: - Объяснение и мотивация: после принятия решения, я должен убедиться, что обе стороны (особенно та, чье предложение не было принято) понимают обоснованность решения и принимают его, понимая, что главная цель – эффективная работа судна. - Наблюдение: далее я буду наблюдать за выполнением работ, чтобы убедиться, что принятое решение верное, и что конфликт никак не влияет на рабочую атмосферу.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	- Профилактика: провести беседу с членами команды о важности уважения к мнению коллег, конструктивного обмена идеями и командной работы. Обучить их методам конструктивного разрешения разногласий.	
П9.1.21	Необходимо чётко распределить роли: назначить старшего по шлюпке, ответственных за связь, проверку снаряжения, помощь пострадавшим. Важно установить порядок посадки, провести инструктаж, отработать сигналы управления. Лидер должен сохранять спокойствие, контролировать выполнение команд и адаптировать план под изменяющиеся условия	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П9.2.22	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.2.23	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.2.24	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.2.25	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.2.26	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.2.27	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.2.28	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.2.29	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.2.30	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.2.31	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.3.32	ВБГАД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.3.33	АВБГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.3.34	ВА Г Б Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.3.35	1A2B3C4E5A лишний D	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.3.36	1A2B3C4E5A лишний D	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П9.3.37	1A2B3C4 D 5A лишний E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П9.3.38	1, 2, 3, 4, 5	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П9.3.39	1, 2, 4	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П9.3.40	1, 2, 3, 4	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.2	б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.4	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.6	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.11	Б	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П10.1.12	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.13	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.14	а, в, г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.15	а, б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.16	а, б, в, д	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.17	а, б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.18	а, б, г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.19	а, б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

		1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.20	а-б-в-г-д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.21	После завершения передачи информации необходимо четко обозначить конец связи, например: «Прием окончен», «Конец связи». Затем положить трубку только после ответа собеседника, чтобы не прервать его сообщение. В экстренных ситуациях завершение можно сократить до «Конец».	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.22	Ежедневно перед началом вахты (краткий тест звонком или громкой связью), еженедельно — полная проверка всех систем (включая УКВ и телефон), ежемесячно — совместно с учениями по тревогам. Результаты заносятся в вахтенный журнал.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П10.1.23	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.24	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.25	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.26	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.27	Семь коротких и один длинный звук + голосовое сообщение	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.28	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.29	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.30	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.31	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.32	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.33	а, б, в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П10.1.34	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.35	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.36	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.37	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.38	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.39	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.40	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.41	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П10.1.42	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.1	А), Б), Г)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.1.2	А), В)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.1.3	А), В), Г)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.1.4	Б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.5	А-2, Б-1, В-3, Г-4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.6	А-2, Б-1, Г-3, В-4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П11.1.7	А-4, Б-1, В-2, Г-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.8	4 → 1 → 2 → 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.9	2 → 1 → 3 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.10	3 → 4 → 2 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.11	В) Турбонагнетатель использует энергию выхлопных газов для сжатия наддувочного воздуха. Это увеличивает массу воздуха в цилиндрах, что позволяет сжечь больше топлива и повысить мощность.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.12	А) Ножовка по металлу — это ручной режущий инструмент, специально предназначенный для резки труб, уголков и других металлических заготовок. Молоток, отвёртка и плоскогубцы для резки металла не используются.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.13	Б) Вода проводит электрический ток. При тушении электрооборудования водой вы можете получить удар током. Для тушения электро-пожаров используют углекислотные или порошковые огнетушители.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.14	Б, В, Г А) Запуск аварийного генератора не нужен перед ремонтом, он нужен при пропадании основного питания. Б) Диэлектрические перчатки защищают от поражения током. В) Блокировка и маркировка (Lock out/tag out) предотвращает случайное включение рубильника. Г) Проверка отсутствия напряжения тестером — обязательное правило безопасности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.1.15	А, В	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.1.16	А, Б, В	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.1.17	Before bunkering, the engineer must check the fuel oil hose and sound-ing of all tanks. During bunkering, he must monitor tank levels constantly to prevent overflow. After bunkering, he takes a sample of the fuel and records the operation in the Oil Record Book.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П11.1.18	Bilge (bilge pump)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.19	Check (check valve)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.1.20	The cooling water system removes excess heat from the engine cylinders, pistons, and cylinder heads. It keeps the main propulsion diesel engine at a stable operating temperature. This prevents overheating, reduces thermal stress, and protects the engine oil from breaking down.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.2.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.22	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.23	А-4, Б-1, В-2, Г-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.24	А-2, Б-1, В-4, Г-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.25	А-3, Б-1, В-2, Г-4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.26	3 → 2 → 1 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.27	3 → 4 → 2 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.28	3 → 2 → 1 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.29	Б Машинный журнал – официальный судовой документ. При аварии, инспекции (PSC, класс) или расследовании записи в журнале имеют юридическую силу. Без точных записей компания и экипаж могут быть оштрафованы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.30	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.31	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.32	А, В	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.2.33	А, Б, Г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

		1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.2.34	А, В, Г	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.2.35	The watch engineer monitors all machinery readings (temperatures, pressures, levels). He or she performs rounds to check for leaks, unusual noises, or smells. The engineer records parameters in the engine logbook every hour and responds to any alarms. If a problem occurs, he or she reports to the chief engineer.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.2.36	I will include my personal details, contact information, and STCW certificates. I will list my sea service with vessel types, engine power, and dates. I will also include my education, technical skills, and knowledge of diesel engines, pumps, and separators. I will mention that I have a valid medical certificate and can join the ship within two weeks.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.2.37	The incinerator burns solid waste (paper, plastic, rags) and sludge (waste oil) at high temperature. This reduces the volume of garbage that would otherwise be dumped at sea. It complies with MARPOL Annex V and VI by preventing pollution from garbage and oil waste.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П11.2.38	MARPOL	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.39	Oil Record Book	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П11.2.40	Enclosed space entry	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.1	д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.2	б), в), г)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П12.1.3	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П12.1.4	а), б), в)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П12.1.5	д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.6	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.7	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.9	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.11	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.12	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.13	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.14	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.15	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.16	3-1-2-4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.17	1-3-2-4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.18	3-1-2-4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.19	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.20	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.21	б Первоочередная задача – остановить поступление загрязнения и предотвратить его распространение	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П12.1.22	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.23	1. Подготовка: проверить наличие всех необходимых связующих элементов (шланги, переходники, заземление). Убедиться, что бункеровочные шланги в исправном состоянии и правильно подключены. 2. Инструктаж: проинструктировать экипаж, участвующий в операции, о мерах безопасности и действиях в случае утечки. 3. Контроль: назначить ответственного за контроль бункеровки. 4. Система наблюдения: установить постоянное наблюдение в зоне бункеровки. 5. Заземление: обеспечить надежное заземление обоих судов для предотвращения искрообразования. 6. Скорость бункеровки: начать бункеровку с минимальной скоростью, постепенно увеличивая ее до рекомендованной, и постоянно следить за уровнем топлива в танках. 7. Предотвращение перелива: непрерывно контролировать заполнение танков, быть готовым немедленно остановить бункеровку. 8. Действия при утечке: В случае обнаружения утечки немедленно прекратить бункеровку, локализовать разлив (например, с помощью абсорбентов), уведомить капитана и при необходимости – портовые власти. 9. Завершение: после окончания бункеровки, убедиться в отсутствии остатков топлива в шлангах и их отсоединении.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П12.1.24	Разделение MARPOL на приложения обусловлено существенными различиями в природе, свойствах и методах обращения с различными видами загрязнений. Каждое приложение фокусируется на специфических аспектах: 1. Нефть (Приложение I): нефть и нефтепродукты являются одними из наиболее распространенных и опасных загрязнителей. Требуется контроль за сбросами, системами хранения и обработки. 2. Вредные жидкие вещества (Приложение II): химические вещества (жидкие) могут быть очень токсичными, стойкими или биоаккумулятивными. Для них устанавливаются строгие правила транспортировки, сброса и очистки. 3. Сточные воды (Приложение IV): содержат патогенные микроорганизмы и органические вещества, которые могут нанести вред морским экосистемам. Требуются системы очистки и обеззараживания. 4. Мусор (Приложение V): пластик и другие виды мусора наносят механический вред морским обитателям и загрязняют окружающую среду на длительный срок. Требуется минимизация, сортировка и правильная утилизация. 5. Вредные вещества в упаковках (Приложение III): вещества, перевозимые в упаковках (контейнерах, бочках), могут представлять опасность при утечке. Требуются стандарты упаковки и маркировки.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	6. Отходы от судового оборудования (Приложение VI): загрязнение воздуха (выбросы от двигателей) и выбросы вредных веществ от оборудования (например, фреонов). Такое разделение делает MARPOL многогранным и эффективным инструментом для комплексной защиты морской среды от различных угроз, исходящих от морского транспорта.	
П12.1.25	1 Безопасность экипажа: обеспечить безопасность экипажа, при необходимости использовать средства индивидуальной защиты. 2 Локализация: принять все возможные меры для немедленной локализации источника утечки и предотвращения дальнейшего попадания груза в море. 3 Уведомление: немедленно сообщить в Компанию (судовладельцу) и в соответствующие компетентные органы (портовые власти, спасательные службы, органы береговой охраны) о происшествии, указав тип груза, его количество, место и время разлива, а также предпринятые меры. 4 Сбор информации: собрать всю доступную информацию о разлитом веществе (его свойствах, токсичности, воздействии на окружающую среду) из грузовых документов и паспортов безопасности (MSDS). 5 Утилизация: принять меры для сбора разлившегося в море груза, если это возможно и безопасно (например, с помощью специальных средств, привлеченных служб). 6 Документирование: тщательно задокументировать все действия, предпринятые для ликвидации аварии и минимизации ущерба. *7* Оценка ущерба: провести оценку нанесенного ущерба окружающей среде.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П12.1.26	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.27	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.28	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.29	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.30	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.31	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.32	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.33	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.34	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П12.1.35	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.36	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.37	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.39	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П12.1.40	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.1	д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.2	а), б), в)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П13.1.3	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.4	а), б), в)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П13.1.5	д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.6	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.7	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.8	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.9	б Плавучие барьеры, предназначенные для ограничения распространения разлившихся нефтепродуктов.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П13.1.10	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.11	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.12	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.13	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.14	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.15	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.16	4-1-2-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.17	3-1-2-4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.18	4-3-1-2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.19	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.20	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.21	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.22	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.23	- определить источник и примерный объем разлившегося нефтепродукта. - подготовить необходимые абсорбирующие материалы (например, абсорбирующие маты, подушки, боны), контейнеры для сбора использованных материалов, а также средства индивидуальной защиты (перчатки, очки). - локализация (если необходимо): если разлив имеет тенденцию к растеканию, можно использовать абсорбирующие боны для создания барьера вокруг пятна. - аккуратно положить абсорбирующие материалы на разлившийся нефтепродукт. Убедиться, что материал полностью контактирует с нефтью. При использовании матов или подушек, при необходимости, можно слегка прижимать их, чтобы ускорить впитывание. - после того, как абсорбирующий материал насытится, аккуратно собрать его. Если используется несколько слоев, менять их по мере насыщения. - собранные использованные абсорбенты складывать в прочные, герметичные контейнеры или мешки.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	- контейнеры/мешки с использованными абсорбентами должны быть четко промаркированы как "Пропитанные нефтепродуктами отходы". - утилизировать собранные отходы в соответствии с установленными портовыми правилами или планами управления отходами судна.	
П13.1.24	Обнаружение и первичная оценка: немедленно сообщить вахтенному помощнику капитана об обнаруженной утечке. Определить место утечки, ее интенсивность и непосредственную угрозу (например, вероятность попадания неочищенных вод в море). Локализация: по возможности, принять меры к локализации утечки (например, закрыть задвижки в системе, если это безопасно, или использовать абсорбирующие материалы для сбора протекших вод). Отключение системы: по команде или согласно установленным процедурам, отключить неисправный участок или всю систему очистки сточных вод. Сбор протекших вод: собрать разлившиеся неочищенные сточные воды с использованием подходящего оборудования (например, насосов, абсорбентов) и поместить их в специальные танки для временного хранения. Уведомление и ремонт: сообщить о неисправности старшему механику и/или ответственному лицу. Организовать ремонт или замену вышедших из строя компонентов системы. Временное решение (при необходимости): если ремонт невозможен немедленно, рассмотреть варианты временного хранения сточных вод до их утилизации в порту. Возобновление работы: после ремонта, провести тестовый запуск системы, проверить ее работоспособность и качество очистки перед возобновлением штатного режима эксплуатации. Документирование: внести запись о произошедшем инциденте и проведенных работах в судовой журнал или журнал неисправностей.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П13.1.25	Системы очистки сточных вод на судах предназначены для обработки хозяйственно-бытовых и камбузных стоков до уровня, позволяющего их безопасный сброс в море или для дальнейшего использования. Основные этапы процесса: Сбор: все сточные воды собираются в приемные танки. Первичная очистка (Сепарация): на этом этапе происходит отделение крупных твердых частиц (например, с помощью решеток или методом отстаивания) и жиров. Биологическая очистка: этот этап является ключевым. В специальных камерах (аэротенках) с помощью аэрации (подачи воздуха) создаются условия для жизнедеятельности аэробных бактерий. Эти бактерии перерабатывают органические загрязнения (например, экскременты, остатки пищи) в менее вредные вещества, такие как углекислый газ, вода и биопленка. Вторичная очистка (Отстаивание): после биологической очистки смесь перемещается в отстойник, где биопленка и осевшие частицы отделяются от очищенной воды. Осадок может возвращаться в	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	камеру биологической очистки (для поддержания популяции бактерий) или удаляться. Дезинфекция (Обеззараживание): для уничтожения оставшихся патогенных микроорганизмов очищенная вода может подвергаться дезинфекции. Чаще всего используются методы хлорирования (с последующим дехлорированием перед сбросом, если требуется), УФ-облучения или озонирования. Контроль качества: параллельно с основными этапами, осуществляется мониторинг качества воды (например, по показателям БПК5, содержания взвешенных веществ, коли-индекса), чтобы убедиться в соответствии установленным международным нормам (например, Приложению IV MARPOL). Сброс: очищенная и обеззараженная вода сбрасывается за борт в соответствии с требованиями конвенции MARPOL и национальными правилами.	
П13.1.26	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.27	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.28	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.29	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.30	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.31	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.32	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.33	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.34	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.35	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.36	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.37	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.39	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П13.1.40	б	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П14.1.1	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.2	Центром величины.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.3	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.4	г При изгибе верхняя часть корпуса испытывает растяжение, нижняя — сжатие, что создаёт опасные напряжения.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.5	б Грузовая шкала позволяет определить водоизмещение по средней осадке, что необходимо для расчёта загрузки и контроля посадки	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.6	а Посадка — это положение судна относительно поверхности воды, характеризуемое осадкой, креном и дифферентом. Эти параметры критически важны для безопасной эксплуатации.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.7	б Повышение центра тяжести уменьшает метацентрическую высоту GM, что снижает начальную остойчивость судна.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.8	б Свободная поверхность создаёт дополнительный кренящий момент при наклоне судна, что снижает метацентрическую высоту и остойчивость.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.9	б Система фиксирует критические напряжения в конструкции, предотвращая её разрушение.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.10	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.11	Углов крена.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.12	Вертикальной.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.13	в Поперечная переборка не препятствует поперечному движению жидкости и не влияет момент инерции свободной поверхности	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.14	а Поперечная переборка препятствует продольному движению жидкости и уменьшает момент инерции свободной поверхности.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.15	в Продольная переборка не препятствует продольному движению жидкости и не влияет момент инерции свободной поверхности	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.16	а Продольная переборка препятствует поперечному движению жидкости и уменьшает момент инерции свободной поверхности.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.17	б Вырезы нарушают целостность конструкции,	1 б. – совпадение с верным ответом;

	создавая зоны повышенного напряжения.	0 б. – остальные случаи
П14.1.18	1В2А3Г4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.19	1В2Б3Г4А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.20	Кавитация.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.21	Шаг.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.22	Поступь	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.23	Номинальные	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.24	б Диаграмма позволяет оценить запас остойчивости и критический угол крена.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.25	б Критерий оценивает способность судна противостоять совместному действию ветра и волны.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.26	Углу заката	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.27	б h — ключевой показатель остойчивости: чем он больше, тем устойчивее судно.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.28	б Груз на палубе смещает центр тяжести вверх, уменьшая метацентрическую высоту.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.29	б Диаграмма позволяет оценить запас остойчивости и критический угол крена.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.30	б Машинное отделение не имеет продольных переборок и имеет коэффициент проницаемости близкий к единице, а его затопление вызывает крен и возможную потерю остойчивости.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П14.1.31	б Аварийная остойчивость определяет способность судна оставаться на плаву и не опрокидываться при аварийных ситуациях (затопление, повреждения).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П14.1.32	а Перекачка балласта позволяет изменить положение центра тяжести и восстановить остойчивость.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.33	а Масса судна не зависит от плотности забортной и воды, а является результатом действия гравитации.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.34	Уменьшается.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П14.1.35	Увеличивается.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.36	Ухудшает.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.37	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.38	Нейтральной оси.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.39	Отрицательным.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П14.1.40	Положительным.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.1	1Г, 2В, 3Д, 4Б, 5А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.2	Бимс	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.3	Чертеж мидельшпангоута	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.4	Её высоты	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.5	1В, 2А, 3Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.6	1Г, 2Б, 3В, 4А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.7	Проектно‑конструкторской документацией	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.8	Обшивка.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.9	Шпацией	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.10	1В, 2А, 3Д, 4Б, 5Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.11	1 → 2 → 3 → 4 → 5.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.12	Российского классификационного общества (РКО).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.13	Эквивалентного.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.14	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П15.1.15	Карлингс.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.16	Днищевой стрингер.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.17	Палубный стрингер.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.18	Ширстрек.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.19	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.20	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.21	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.22	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.23	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.24	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.25	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.26	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.27	Бортовой стрингер.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.28	Форпиковой.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.29	Ахтерпиковой.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.30	Кница.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.31	Пиллерс.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.32	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.33	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.34	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.35	Комингсом.	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П15.1.36	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.37	Скуловые кили.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.38	Фестонов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.39	Предел текучести.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.1.40	Бракета.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П15.2.41	При частичной потере плавучести вахтенный механик обязан незамедлительно объявить общесудовую тревогу, доложить капитану (старшему механику), запустить осушительные насосы для откачки воды из аварийных отсеков и загерметизировать машинное отделение, закрыв все водонепроницаемые двери и люки.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П16.1.1	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.2	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.3	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.4	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.5	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.6	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.7	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.8	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.9	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.10	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.11	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.12	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П16.1.13	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.14	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.15	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.16	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.17	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.18	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.19	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.20	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.21	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.22	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.23	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.24	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.25	а, б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.26	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.27	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.28	в, г, д, е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.29	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.30	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.31	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.32	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.33	а	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П16.1.34	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.35	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.36	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.37	а, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.39	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П16.1.40	б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.1	б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.2	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.3	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.4	а, б, г, д, е, ж	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.5	б, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.6	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.7	б, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.8	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.9	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.10	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.11	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.12	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.13	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П17.1.14	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.15	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.16	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.17	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.18	б, в, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.19	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.20	а, б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.21	б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.22	а, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.23	а, б, е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.24	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.25	а, в, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.26	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.27	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.28	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.29	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.30	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.31	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.32	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.33	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.34	г	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П17.1.35	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.36	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.37	б, в, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.38	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.39	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П17.1.40	Герметизировать танки, использовать стационарную систему пожаротушения, производить охлаждение переборок и палуб водой, в случае выхода из строя стационарной системы использовать лафетные пенные стволы, обычно установленные на палубе	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П18.1.1	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.2	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.3	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.4	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.5	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.6	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.7	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.8	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.9	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.10	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.11	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.12	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П18.1.13	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.14	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.15	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.16	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.17	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.18	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.19	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.20	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.1.21	Не более 1 минуты	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.22	а, б, в, г, д, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.23	а, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.24	б, г, е, ж	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.25	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.26	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.27	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.28	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.29	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.30	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.31	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.32	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.33	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П18.2.34	Да	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.35	Да	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.36	Да	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.37	а, в, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.38	4 суток	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.39	УКВ канал 16	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П18.2.40	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.1	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.2	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.3	а, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.4	а, б, в, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.5	а, в, г, д, ж	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.6	Пострадавший резко заторможен, дезориентирован, часто не контактен, самостоятельные движения невозможны	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П19.1.7	а, б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.8	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.9	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.10	Иммобилизация поврежденной конечности с фиксацией ниже и выше суставов от предполагаемого места перелома	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П19.1.11	а, б, в, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.12	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.13	Плотно прижать крыло носа, из которого идет кровотечение	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П19.1.14	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.15	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.16	а, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.17	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.18	а, б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.19	а, в, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.20	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.21	MRX	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.22	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.23	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.24	MQT	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.25	MRL	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.26	Мне нужен врач; у меня случаи радиационного облучения	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.27	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.28	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П19.1.29	MBH	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.30	MBG	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.31	MSX	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.32	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.33	MVG	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.34	а, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.35	а, б, в, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.36	а, б, в, г, д, е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.37	а, б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.39	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П19.1.40	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.1	Приложение I	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.2	Предотвращение загрязнения воздуха с судов	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.3	Немедленно прекратить сброс, перевести льяльные воды в сборную цистерну, уведомить старшего механика и сделать запись в Журнале нефтяных операций	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П20.1.4	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.5	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.6	С	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.7	1, 3	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П20.1.8	4 → 2 → 1 → 5 → 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.9	С SOLAS (гл. II-2, правила 10.2.1 и 10.5.1) требует, чтобы в машинных отделениях категории «А» была установлена стационарная система водяного пожаротушения (рукава/лафетные стволы), а также автоматическая система обнаружения пожара и сигнализации (Кодекс FSS).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П20.1.10	1. Нарушаемые требования: - MARPOL Приложение I – сброс нефтесодержащих вод, загрязнение моря. - SOLAS (Глава II-2) – риск возникновения пожара из-за распыленного топлива. - Система SOPEP/SMPEP – план действий при разливе нефтепродуктов. - Правила технической эксплуатации судового дизеля (рекомендации производителя по техническому обслуживанию ТНВД). 2. Алгоритм действий: - Немедленно дать сигнал аварийно-предупредительной сигнализации/голосом «Разлив масла / Oil spill». - Остановить аварийный дизель-генератор/главный двигатель (если безопасно) или сбросить нагрузку, перекрыть топливоподачу на насос. - Локализовать разлив: закрыть клапаны, подставить поддоны, применить сорбенты (боновые заграждения, ветошь, опилки). - Исключить источники зажигания: отключить неискрозащищенное оборудование, перекрыть вентиляцию (если не требуется проветривание). - Доложить вахтенному помощнику / старшему механику. - Включить запись в судовой журнал (Oil Record Book Part I). - Произвести сбор и утилизацию загрязненных отходов в лицензированную организацию. - Провести осмотр и дефектовку насоса, заменить уплотнения или детали. 3. Вероятные причины неисправности: - Износ плунжерной пары ТНВД. - Разрыв топливопровода высокого давления из-за вибрации или коррозии. - Заедание иглы распылителя форсунки с последующим ростом давления - Неправильная регулировка давления впрыска. - Отсутствие защитных экранов/трубок (double-wall piping) на топливопроводах высокого давления, что значительно повышает риск распыла.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П20.1.11	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.12	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.13	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П20.1.14	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.15	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.16	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.17	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.18	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.19	б, г, е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.20	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.21	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.22	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.23	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.24	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.25	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.26	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.27	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.28	1,2,4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.29	1.2.3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.30	1.2.4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.31	1Б2Б3А4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.32	1Б2А3В4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.33	1В2Б3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.34	4321	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П20.1.35	2461	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.36	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.37	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.38	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.39	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П20.1.40	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.1	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.2	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.3	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.4	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.5	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.6	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.7	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.8	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.9	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.10	С	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.11	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.12	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.13	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.14	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П21.1.15	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.16	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.17	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.18	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.19	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.20	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.21	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.22	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.23	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.24	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.25	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.26	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.27	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.28	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.29	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.30	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.31	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.32	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.33	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.34	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.35	в	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П21.1.36	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.37	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.39	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П21.1.40	Квалификацию, опыт и текущую загрузку каждого члена команды, обеспечите наличие необходимых инструментов и материалов.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П22.1.1	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.1.2	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.1.3	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.1.4	C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.1.5	1), 4)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.1.6	3 → 1 → 5 → 4 → 6 → 2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.1.7	C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.1.8	1. План действий (выбор стратегии): Стратегия А (приоритет — безопасность): - Частичный ремонт старого компрессора для обеспечения минимальной работы (2 механика, 1 день). - Параллельно: подготовка к адаптации запасного компрессора (1 механик, 2 дня). Стратегия В (максимальная скорость): - Оба механика работают над адаптацией запасного компрессора (2 дня), старый — не трогают. Рекомендуется Стратегия А, так как она обеспечивает резервный источник воздуха в случае неудачи. 2. Распределение персонала: - День 1: Механик №1 — частичный ремонт старого компрессора (замена прокладок, клапанов). Механик №2 — подготовка места для запасного компрессора, проверка фланцев. - День 2: Механик №1 — завершение ремонта старого + испытания. Механик №2 — адаптация запасного компрессора (трубопроводы, электрика).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	- День 3: Комплексные испытания, ввод в строй одного из компрессоров. 3. Оценка рисков: - Риск А (старый компрессор не подлежит ремонту): средний. Тогда вся нагрузка на запасной, но есть 2 дня на его адаптацию. - Риск В (адаптация запасного сорвана): низкий, так как старый частично функционирует. - Усталость персонала: высокая. Необходимо обеспечить вахтенный режим и отдых.	
П22.1.9	Применяются методы: чёткое определение задач и критериев оценки, справедливое распределение нагрузки, поощрение инициативы, регулярная обратная связь, создание благоприятного социально-психологического климата, организация досуга и культурно-массовых мероприятий. Дисциплина поддерживается через соблюдение Устава службы, внутренних правил и коллективного договора	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П22.2.10	A	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.11	C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.12	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.13	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.14	1), 2)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.15	2 → 3 → 1 → 4 → 5 → 6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.16	B Компетенция ПК-22 требует умения устанавливать очередность. Информационная система (CMMS) предоставляет инструмент приоритизации, который уже учел критичность оборудования, влияние на безопасность и другие факторы. Использование этого инструмента — наиболее эффективный способ распорядиться ограниченным временем.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П22.2.17	1. План действий: - День 1 (текущий): Механик №1: временный ремонт клапана (2 часа) - продление работы на 60% мощности. Механик №2: заказ запчасти через систему (Purchase Request), создание заявки на берегового специалиста (Service Request) -фиксация в системе: статус «Class B Repair» (временная мера). - День 2–3 (рейс): - Эксплуатация на 60% мощности всех систем. - Ежедневная проверка клапана (Механик №1) — 15 мин в день. - День 4 (порт): - Получение запчасти. - Полная замена клапана (Механик №1 + Механик №2) - 2 часа. 2. Как система помогает:	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	- Модуль Inventory Management: проверка наличия запчастей на борту и в ближайших портах. - Модуль Condition Monitoring: отображение уровня работоспособности клапана (60%). - Модуль Risk Assessment: автоматический расчёт риска продолжения эксплуатации (с использованием матрицы Likelihood/Consequence). - Модуль Scheduling: предложение временного интервала для замены в порту. - Модуль Alerts: отправка предупреждения капитану о снижении мощности.	
П22.2.18	b	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.19	b	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.20	b	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.21	b	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.22	b	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.23	b	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.24	a	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.25	b	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.26	B Стандарт A2.5.2, пункт 9a: помощь должна покрывать «невыплаченную заработную плату… не превышая четырехмесячной задолженности» и все расходы на репатриацию. Это прямое экономическое ограничение через обязательное финансовое обеспечение.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П22.2.27	B Обоснование: Руководящий принцип B2.6.1: «общий размер такой выплачиваемой моряку компенсации может быть ограничен размером заработной платы за два месяца». Экономическое ограничение сверху.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П22.2.28	B, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.29	B, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.30	B Стандарт A5.1.5, пункт 3: «Процедуры рассмотрения жалоб на борту судна включают право моряка на его сопровождение или представление во время процедуры разрешения жалобы, а также гарантии от	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	возможных преследований моряков в связи с подачей жалобы». Капитан является моряком в терминах MLC (статья II, пункт 1f: «моряк означает любое лицо, занятое на любой должности… на борту судна»). На него распространяются те же процессуальные гарантии.	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П22.2.31	A, B, D	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.32	1C,2A,3 D, 4B, лишний E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.33	1A, 2E, 3C, 4B D, лишний B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.34	Б Стандарт A1.2, пункт 7(a): медицинское свидетельство действительно не более двух лет.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П22.2.35	А.Б Стандарт A1.4, пункт 5(a) и 5(b). Расходы на визу несет судовладелец (п. 5(b)(ii)).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П22.2.36	1Б2А3Г4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.37	БАГВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.38	3124	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.39	2413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.40	B, C, D, F	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П22.2.41	A, C, E, F	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.1	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.2	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.3	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.4	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П23.1.5	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.6	C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.7	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.8	C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.9	C, D, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.10	A, C, D	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.11	A, B, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.12	C-A-D-B-E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.13	1. Баланс: Расход (25 т) > Производство (18 т). Дефицит = 7 т/сутки. 2. Прогноз: за 10 суток дефицит = 70 тонн. Начальный запас (150) + произведем за 10 сут (180) = 330 т. Но расход за 10 суток = 250 т. Чистый остаток = 80 т. - *Анализ:* формально воды хватит (80 т остатка). Но если один опреснитель сломается? Риск высок. - *SA:* СМ должен осознавать, что 80 т — это тоже мало для следующего перехода. 3. Управление ресурсом: - Альтернатива 1: снизить потребление на 10% (спустить на камбуз приказ об экономии, ограничить душ по времени). Дефицит уменьшится. Остаток будет ~110 т. - Альтернатива 2: пустить второй опреснитель (если есть). - Приоритет: Здоровье экипажа (питьевая вода) и безопасность (вода для охлаждения ДВС (если пресная) или котлов). *4.* Решение: СМ утверждает экономию 10% и запуск резервного опреснителя (если возможно). Докладывает капитану о запасе воды на момент прихода в порт. Вносит запись в план управления ресурсами.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П23.1.14	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.15	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.16	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.17	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П23.1.18	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.19	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.20	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.21	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.22	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.23	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.24	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.25	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.26	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.27	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.28	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.29	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.30	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.31	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.32	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.33	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.34	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.35	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.36	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.37	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П23.1.39	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П23.1.40	С Согласно стандартам коммуникации, сообщение должно быть полным. Капитан не получил информацию о планируемом объеме перекачки или времени окончания, что не позволило ему сопоставить эту информацию с другими операциями.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П24.1.1	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.2	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.3	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.4	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.5	С	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.6	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.7	A, B, D, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.8	A, B, D, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.9	A, B, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.10	B, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.11	B → A → C → D → E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.12	D → C → A → E → B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.13	Количественные (измеримые): 1. Время поиска запчасти (снизилось с часов до минут). 2. Количество простоев из-за отсутствия ЗИПа (снизилось на X%). 3. Стоимость срочных доставок (Express) (снизилась, так как заказы планируются). 4. Количество задвоенных заказов (снизилось, так как система показывает остатки). 5. Выполнение бюджета по запасным частям (стабилизация или снижение перерасхода). Качественные (субъективные, но важные):	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	1. Повышение прозрачности отчетности для берегового офиса. 2. Удовлетворенность экипажа: снижение споров о том, «кто последний брал деталь». Повышение точности планирования ремонтов (наличие деталей к сроку).	
П24.1.14	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.15	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.16	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.17	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.18	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.19	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.20	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.21	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.22	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.23	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.24	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.25	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.26	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.27	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.28	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.29	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.30	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.31	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.32	а, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П24.1.33	а, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.34	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.35	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.36	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.37	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.39	а, в, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.40	а, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.41	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П24.1.42	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.1	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.2	а, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.3	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.4	а, г, д, е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.5	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.6	а, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.7	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.8	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.9	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.10	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П25.1.11	б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.12	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.13	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.14	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.15	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.16	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.17	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.18	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.19	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.20	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.21	а)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.22	б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.23	в)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.24	б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.25	б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.26	б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.27	б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.28	а)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.29	а)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.30	а)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.31	б)	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П25.1.32	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.33	а, б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.34	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.35	а, б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.36	а, б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.37	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.38	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.39	а, б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П25.1.40	Сохранение спокойствия и минимизация паники, группировка с другими выжившими для сохранения тепла, использование всех доступных средств сигнализации	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П26.1.1	а, б, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.2	а, в, г, д, ж	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.3	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.4	а, б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.5	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.6	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.7	б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.8	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.9	а, б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П26.1.10	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.11	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.12	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.13	а, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.14	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.15	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.16	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.17	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.18	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.19	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.20	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.21	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.22	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.23	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.24	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.25	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.26	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.27	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.28	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.29	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.30	а, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П26.1.31	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.32	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.33	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.34	а, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.35	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.36	б, в, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.37	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.38	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.39	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П26.1.40	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.1	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.2	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.3	б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.4	д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.5	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.6	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.7	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.8	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.9	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.10	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П27.1.11	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.12	а, в, г, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.13	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.14	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.15	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.16	а, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.17	а, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.18	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.19	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.20	Старшего (главного) механика или старшего помощника капитана (по их заведованию)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П27.1.21	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.22	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.23	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.24	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.25	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.26	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.27	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.28	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.29	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П27.1.30	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.31	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.32	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.33	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.34	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.35	а, б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.36	в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.37	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.38	3 → 4 → 1 → 2 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.39	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П27.1.40	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.1	C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.2	C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.3	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.4	C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.5	A, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.6	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.7	A	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.8	A	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.9	4 → 1 → 2 → 3 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П28.1.10	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.11	B Безопасность экипажа и соблюдение процедур безопасного производства работ являются приоритетом при любом планировании ремонтных работ, особенно срочных.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П28.1.12	B Корректировка плана снабжения в пути является стандартной процедурой планирования; это позволяет минимизировать простой и выполнить задачу.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П28.1.13	1. 0–2 ч: Получение наряда-допуска, дефектация, разборка (2 механика + стажёр). 2. 2–20 ч: Замена вышедших узлов (поршневая группа), чистка фильтров (старший механик + 1 помощник). 3. 20–40 ч: Сборка ДГ, обкатка без нагрузки (все механики). 4. 40–48 ч: Испытания под нагрузкой, запись в формуляр, снятие наряда. Документы: Вахтенный журнал, наряд-допуск, акт дефектации, формуляр ДГ, чек-лист приемки.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П28.1.14	1. Инвентаризация текущего состояния механизмов (дефектная ведомость). 2. Приоритет 1: Оборудование с истекающими сроками инспекций (классификационное общество). 3. Приоритет 2: Аварийно-опасные узлы. 4. Корректировка сметы, заявка снабжения (запчасти, материалы). *5.* Распределение объемов работ по дням с учётом выходных и норм отдыха экипажа.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П28.1.15	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.16	A	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.17	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.18	C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.19	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.20	3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.21	3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.22	A, B, D, E	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П28.1.23	B, D, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.24	A, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.25	2 → 1 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.26	1 → 2 → 4 → 3 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.27	B CMMS предназначена для оптимизации ресурсов; перенос задачи вручную с учетом приоритета — правильный подход. Альтернативное решение (C) опасно из-за отсутствия квалификации.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П28.1.28	1. Открыть модуль «Personnel» – отметить одного механика как unavailable (больничный). 2. Открыть «Task Manager» – перенести ОДИН из двух ДГ на вечернюю смену (после 20:00), если возможен провал мощности. 3. Открыть модуль «Workload Balancing» – убедиться, что второй механик не перегружен (макс. 8 часов). 4. Уведомить капитана через модуль «Document Log» о сдвиге графика и получить согласование. 5. Запланировать Drill для оставшегося механика на другой день.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П28.1.29	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.30	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.31	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.32	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.33	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.34	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.35	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.36	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.37	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П28.1.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П28.1.39	В плане необходимо предусмотреть: проведение инструктажа по технике безопасности; назначение ответственного за безопасность; проверку исправности СИЗ и инструмента; наличие средств пожаротушения и первой помощи; определение путей эвакуации; назначение дублёров для критических операций; документирование всех этапов	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П28.1.40	Планируются специальные упражнения: отработка жестовой сигнализации, использование водонепроницаемых раций, тренировка голосовых команд с учётом акустики на воде, упражнения на тактильное взаимодействие в парах. В план включаются ситуации моделирования потери визуального контакта и отработка алгоритмов восстановления связи.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П29.1.1	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.2	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.3	A	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.4	C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.5	A, B, D, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.6	A, B, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.7	A, B, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.8	2 → 1 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.9	C Классификационные общества могут продлить «окно» для освидетельствования (обычно до 3 месяцев) при уважительной причине (длительный рейс). Самостоятельное освидетельствование незаконно, а отказ от рейса экономически нецелесообразен.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П29.1.10	1. Выгрузить из PMS перечень задач, подлежащих выполнению к дате освидетельствования. 2. Сверить статус всех сертификатов в модуле «Certificate Management». 3. Провести предварительную самопроверку с чек-листом освидетельствования. 4. Запланировать замеры толщин (если требуется для Annual Survey). 5. Проверить наличие записей в машинном журнале, журналах ТО и Oil Record Book.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	6. Уведомить классификационное общество о дате и месте освидетельствования через портальную систему. 7. Назначить ответственных за сопровождение сюрвейера.	
П29.1.11	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.12	3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.13	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.14	1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.15	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.16	A, B, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.17	A, B, D, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.18	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.19	A Критичная информация должна дублироваться. Резервная копия расписания (бумажная или в Excel) позволяет продолжать работу, пока не будет восстановлена автоматическая интеграция. Остановка работ недопустима.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П29.1.20	1. Выгрузка данных: экспорт всех сертификатов и истории 2. Сопоставление полей: загрузка в шаблон новой системы 3. Переприсвоение Survey Windows: Все даты (Annual, Special, Docking) пересчитываются согласно дате перехода (switch date). 4. Обновление Certificate Module: удалить старые записи о классе, ввести новые сертификаты нового общества. 5. Document Control: загрузить акты о снятии класса и выдачи нового. *6.* Validation: провести тестовый запуск оповещений для проверки корректности расчета новых дат.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П29.1.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.22	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.23	B	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П29.1.24	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.25	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.26	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.27	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.28	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.29	2 → 1 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.30	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.31	А, Б, В, Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.32	А, Б, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.33	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.34	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.35	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.36	А, Б, В, Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.37	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.38	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П29.1.39	Освидетельствование подводной части судна (в доке)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П29.1.40	СОЛАС-74	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.1	общий инструктаж и инструктаж на рабочем месте	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.2	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П30.1.3	на деревянной решётке	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.4	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.5	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.6	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.7	защитными экранами, установленными на станках, и/или применять защитные очки	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.8	крючками с экранами, щётками и магнитами	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.9	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.10	да, должен	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.11	перед началом работы	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.12	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.13	немедленно остановить станок и доложить вахтенному начальнику (мастеру или начальнику цеха) о неисправностях	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П30.1.14	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.15	остановить станок и выключить электродвигатель	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.16	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.17	включать сначала вращение шпинделя; затем – подачу; плавно подвести режущий инструмент до соприкосновения с деталью; врезание производить плавно и без ударов	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П30.1.18	люнетом	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.19	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П30.1.20	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.21	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.22	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.23	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.24	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.25	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.26	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.27	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.28	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.29	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.30	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.31	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.32	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.33	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.34	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.35	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.36	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.37	а, б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.38	а, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.39	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П30.1.40	Содержание кислорода, концентрация взрывоопасных газов, наличие токсичных веществ	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П31.1.1	Обтачивание и растачивание цилиндрических, конических, поверхностей, подрезание торцов, точение канавок, нарезание наружных и внутренних резьб, сверление, зенкерование, развёртывание отверстий	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П31.1.2	сверление	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.3	увеличивается	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.4	отрезание и точение канавок	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.5	уменьшается	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.6	токарная обработка	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.7	фрезерная обработка	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.8	высокая температура в зоне трения и нарушение режима смазывания контртел	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П31.1.9	эллиптичность (овальность)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.10	конусность	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.11	бочкообразность	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.12	седлообразность	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.13	микрометром	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.14	0,1 мм	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.15	это – разность диаметров, измеренных в двух взаимно перпендикулярных направлениях ($\Delta_Э = d_{max} - d_{min}$)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.16	визуально-оптический; магнитопорошковый; капиллярный; вихретоковый;	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	ультразвуковой; рентгеновский	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П31.1.17	ультразвуковой; рентгеновский	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.18	стендовые испытания судовых дизелей; обкатка и регулировка судовых дизелей; швартовные; ходовые; приёмо-сдаточные; ревизия и контрольные испытания	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П31.1.19	работоспособное состояние	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.20	неработоспособное состояние	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.21	A	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.22	A, B, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.23	A, B, C, D	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.24	A, B, C, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.25	A, B, D, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.26	A, B, D, E	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.27	A, B, C	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.28	A, B, D	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.29	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.30	2 → 1 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.31	4 → 3 → 5 → 6 → 2 → 7 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.32	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7→8	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.33	3 → 6 → 2 → 5 → 4 → 7 → 8→1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П31.1.34	С	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.35	С В морской воде чугун подвержен графитизации (обесчугуноживанию). Даже с покрытием быстро разрушается.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П31.1.36	В Торцевое уплотнение требует циркуляции для отвода тепла трения. Иначе быстро выйдет из строя.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П31.1.37	С	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П31.1.38	- производительность ниже на 10% (180 vs 200) — возможно снижение отвода тепла. Напор выше (28>25) — может вызвать избыточное давление в системе охлаждения. - Мощность выше (22>20) — проверка двигателя на перегрузку. - Риски: перегрев двигателя, повышенный износ уплотнений из-за давления, перегрузка электродвигателя. - Меры: установить регулирующий клапан на напоре для снижения давления. Увеличить контроль температуры. На двигатель установить защиту по току.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П31.1.39	1. Определить модель двигателя и номер ТНВД. 2. Снять параметры: диаметр плунжера, ход плунжера, давление начала подачи (начало впрыска). 3. Проверить присоединительные размеры: посадочное место, резьбы топливопроводов. 4. Определить угол опережения впрыска (варьируется для каждого двигателя). 5. Выбрать аналог с теми же характеристиками. *6.* Сверить наличие сертификата и одобрения Регистра. Параметры: диаметр плунжера, ход плунжера, давление начала подачи, присоединительные размеры, угол опережения впрыска, производительность, материал пары плунжер-цилиндр.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П31.1.40	Риски: - Увеличенный расход воды ($Q \sim D^3$) — возможен перегрев или кавитация. - Рост напора — может превысить рабочее давление системы. - Перегрузка двигателя (мощность ~ D^5). Порядок действий: 1. Проверить максимальное давление системы (предохранительные клапаны). 2. Рассчитать ожидаемый расход и напор. 3. Установить дроссельную шайбу или регулирующий клапан на напоре. 4. Проверить двигатель на перегрузку (ток).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	5. Увеличить контроль температуры и давления. *6.* Документировать замену в журнале. Установка возможна только временно с ограничением режима работы ГД (например, не более 75% нагрузки).	
П32.1.1	1, 3, 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.2	1, 3, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.3	1, 2, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.4	1, 2, 4, 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.5	2, 3, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.6	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.7	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.8	3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.9	2 → 1 → 3 → 5 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.10	2 → 4 → 3 → 5 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.11	A Вносить исправления в официальный документ без разрешения разработчика недопустимо. До получения официального изменения (бюллетеня) необходимо временное консервативное решение с фиксацией в вахтенном журнале.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П32.1.12	D Базой является актуальная техническая документация на сам объект. Копирование чужих регламентов без учета специфики может привести к аварии.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П32.1.13	1. Запустить ДГ на 30 минут под нагрузкой для прогрева масла и удаления конденсата. 2. Остановить, слить охлаждающую воду (или заполнить антифризом). Продуть полости сжатым воздухом. 3. Проверить уровень масла в картере — долить до верхней метки. *4.* Законсервировать впускной и выпускной тракты (закрыть заглушками). Прокрутить вал на 1-2 оборота.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П32.1.14	1, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.15	1, 2, 4, 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.16	1, 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.17	1, 2, 4, 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.18	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.19	4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.20	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.21	1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.22	2 → 3 → 1 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.23	2 → 3 → 4 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.24	C В системе AMOS есть модуль «Документация», где хранятся собственно инструкции, чертежи, формулы. Work Order — это задание на конкретный ремонт, а не документ общего пользования.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П32.1.25	A	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.26	1. Создать «Рабочий ордер» (Work Order) на каждое ТО с указанием фактической даты выполнения. 2. Приложить сканы записей из машинного журнала. 3. Внести показания счетчиков на дату выполнения. *4.* Риски: при аудите (пари, классификация) невыполнение ТО считается нарушением; отсутствие данных в системе срывает статистику и может привести к неправильному прогнозированию отказов.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П32.1.27	1. Дата дефектации 2. Оборудование (уникальный бортовой номер) 3. Выявленная неисправность (описание) 4. Деталь для замены (каталожный номер) 5. Количество (шт.) 6. Подпись механика (цифровая) 7. Статус (критично/планово)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П32.1.28	б	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П32.1.29	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.30	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.31	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.32	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.33	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.34	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.35	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.36	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.37	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.39	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П32.1.40	Оставшийся ресурс — 20 часов (500-480). Учитывая, что замена внерейсовая — перенести на первый день следующего рейса или произвести немедленно (до выхода, если позволяет время). Внести коррективы в график.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.1	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.2	В, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.3	В, Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.4	А, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.5	А5, Б3, В2, Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.6	А2, Б4, В5, Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П33.1.7	А3, Б2, В4, Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.8	А2, Б2, В5, Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.9	1→ 4 → 2 → 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.10	3 → 2 → 4 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.11	4 → 3 → 1 → 2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.12	В) Эффективность – это отношение эффекта к затратам, выраженное в процентах. Рентабельность инвестиций определяется как отношение дополнительной прибыли, полученной в результате модернизации (эффект) судна к стоимости модернизации (затраты), выраженное в процентах. Доходы и объем перевозки могут служить показателями эффекта, а стоимость модернизации – показателем затрат, но не эффективности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.13	Г) Восстановительная стоимость показывает, сколько стоило бы данное судно, если бы приобреталось в настоящий момент, то есть отражает полную стоимость судна без учета износа. Остаточная стоимость учитывает экономический износ судна. Ликвидационная стоимость оценивает потери от списания судна, в том числе и неполный износ, если судно списывается до истечения нормативного срока службы. Залоговая стоимость показывает, сколько денег можно выручить от быстрой продажи судна и учитывает степень его изношенности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.14	В) Годовые амортизационные отчисления (на полное восстановление судна после окончания срока его службы) являются частью текущих расходов по содержанию судна в эксплуатации и при расчете стоимости модернизации судна не учитываются. В стоимость модернизации включаются: стоимость нового оборудования, монтажных и демонтажных работ, транспортные расходы на доставку нового оборудования и др.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.15	В, Д «Прямые расходы» относятся к одному конкретному виду деятельности. Заработная плата судовых экипажей, расходы на топливо и текущий ремонт судов можно полностью отнести к себестоимости перевозок как виду деятельности судоходной компании. Распределяемые расходы относятся сразу к нескольким видам деятельности (перевозки, добыча песка и др.) и распределяются между ними по частям. К «распределяемым» относятся зарплата директору судоходной компании, расходы на комплексное обслуживание флота и др.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.16	Б, Г Повышение скорости судна сократит продолжительность одного кругового рейса и увеличит число	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	рейсов за навигацию, а значит, повысит провозную способность судна. Повышение скорости сократит срок доставки груза, а значит средства клиента меньше времени будут изъяты из обращения, следовательно их омертвление снизится.	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.17	А, В Более мощный двигатель (при неизменном удельном расходе) будет потреблять больше топлива и масла, а значит, расходы на топливо и смазку увеличатся. Увеличение мощности можно расходовать на увеличение скорости или на увеличение грузоподъемности судна (состава). В обоих случаях судно успеет за навигацию перевезти больше груза, следовательно, его провозная способность увеличится.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.18	Годовые амортизационные отчисления определяются по норме амортизации в процентах от стоимости судна: 100 000 000 · 3 : 100 = 3 000 000 рублей.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.19	Индикаторное количество топлива на складе, при котором нужно сделать новый заказ для бесперебойной работы судов (точка заказа) определяется как сумма страхового и транспортного запасов. Следовательно точка заказа равна 120 + 80 = 200 тонн.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.20	Рентабельность инвестиций определяется отношением эффекта от модернизации к затратам на получение этого эффекта, выраженным в процентах. Следовательно рентабельность инвестиций в модернизацию составит 1 000 000 : 10 000 000 · 100 = 10%	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.21	1, 2, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.22	1, 2, 3, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.23	1, 3, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.24	2, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.25	1, 2, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.26	1, 2, 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.27	2, 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.28	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П33.1.29	2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.30	3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.31	2 Это интегральный показатель, включающий топливо, масло, амортизацию, ремонт, ЗИП	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.32	2 Сравнение LCC более точно, так как учитывает будущие эксплуатационные расходы	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.33	2 → 4 → 5 → 3 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.34	2 → 3 → 4 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.35	4 → 3 → 2 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.36	А При стратегии Run-to-Failure не проводятся плановые замены, что экономит расходы на ЗИП и труд. Однако при отказе насоса выходят из строя часто и другие компоненты, возрастают простои, что увеличивает общую стоимость эксплуатации (кроме случая, когда отказ не критичен).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.37	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П33.1.38	1. Затраты на топливо: 170 г/кВтч = 0,17 кг/кВтч. Расход за 1 ч: 8000*0,17 = 1360 кг. За 1000 ч: 1 360 000 кг. Стоимость: 1 360 000 * 50 = 68 000 000 руб. 2. Затраты на масло: 1,2 г/кВтч = 0,0012 кг/кВтч. Расход за 1000 ч: 80000,00121000 = 9 600 кг. Стоимость: 9 600 * 200 = 1 920 000 руб. 3. Итого: 69 920 000 руб.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.39	1. Стоимость работы: 2000 * 5000 = 10 000 000 руб. 2. Стоимость ЗИП: 15 000 000 руб. 3. Доп. работы: 2 500 000 руб. 4. Итого: 10 000 000 + 15 000 000 + 2 500 000 = 27 500 000 руб.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П33.1.40	Вариант А: Количество ТО = 50 000 / 5000 = 10 (плюс начальная установка не учтена). Сумма затрат	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	на ТО = 10 * 80 000 = 800 000 руб. Удельные затраты = 800 000 / 50 000 = 16 руб./час. 1. Вариант Б: 400 000 / 30 000 = 13,33 руб./час. *2.* Вариант Б дешевле (13,33 < 16), однако рассмотрен средний ремонт, при большом разбросе риск выше.	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.6	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.9	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.10	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.11	Лучистые поверхности воспринимают излучение из топки, тогда как конвективные воспринимают теплоту конвекцией	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.12	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.13	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.14	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.15	1-г, 2-в, 3 -б, 4-а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.16	а, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.17	в	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П34.1.18	г, е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.19	Для снижения скорости барботажа пара, что позволяет выровнять нагрузку по всей площади, уменьшая вынос капель влаги. Он создает сопротивление пароводяной смеси, заставляя пар проходить через перфорацию более равномерно.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.20	1-д, 2-е, 3-б, 4-в, 5-а, 6-г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.22	А, Б, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.23	А, Б, Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.24	А, Б, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.25	Степень реактивности ступени определяется как отношение теплоперепада, реализуемого в рабочей решётке, к полному располагаемому теплоперепаду ступени: $\rho = \Delta h_{раб} / (\Delta h_{соп} + \Delta h_{раб})$. При $\rho \approx 0$ (активная ступень) всё расширение происходит в неподвижных соплах. На рабочих лопатках давление практически постоянно, поток лишь изменяет направление, создавая активную силу за счёт изменения импульса. При $\rho > 0{,}3$ (реактивная ступень) расширение продолжается в каналах рабочих лопаток. Возникает реактивная составляющая силы (по закону сохранения импульса и уравнению Бернулли), что позволяет получить большую удельную работу при меньших выходных скоростях и снизить потери с уходящим потоком.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.26	Преобразование потенциальной энергии в кинетическую, затем преобразование кинетической энергии в механическую	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.27	Не более 5-7 мин	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.28	Основные элементы центробежного компрессора 1. Рабочее колесо, крыльчатка 2. Вал 3. Подшипниковые узлы 4. Диффузор 5. Корпус	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

	6. Входной направляющий аппарат (ВНА) 7. Уплотнения 8. Система охлаждения 9. Система смазки 10. Обратный направляющий аппарат 11. Байпасные клапаны 12. Датчики и системы контроля 13. Фундамент и опорная рама	0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.29	Это безразмерный параметр, характеризующий объёмный расход газа через ступень компрессора относительно её геометрических и кинематических параметров . Он показывает, насколько интенсивно поток проходит через проточную часть ступени при заданных условиях.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.30	Предельная частота вращения турбин	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.31	Угол опережения подачи.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.32	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.33	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.34	Уровень воды	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.35	30 минут	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.36	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.37	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.38	Резкий сброс нагрузки на дизель.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.39	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.40	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П34.1.41	токарные резцы; фрезы; осевой инструмент (свёрла, зенкеры, развёртки); абразивный (шлифовальные круги, бруски); протяжки; зубообрабатывающий инструмент (долбяки, фрезы червячные)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П34.1.42	цельный инструмент, составной инструмент, сборный инструмент (со сменными пластинами)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.43	из быстрорежущей стали; с пластинками из металлокерамического твёрдого сплава; с пластинками из минералокерамического твёрдого сплава; с пластинками из сверхтвёрдых материалов; алмазный режущий инструмент	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.44	скорость резания; глубина резания; материал режущей части; применение системы охлаждения	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.45	приспособления, обеспечивающие надёжное закрепление обрабатываемой заготовки и инструмента на станке	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.46	тиски; прихваты; делительные головки; оправки; патроны; люнеты	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.47	Р6М5 (быстрорежущая сталь)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.48	железоуглеродистые сплавы (сталь, чугун)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П34.1.49	Инструкция судовладельца Инструкция завода строителя	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П35.1.1	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.2	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.5	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.6	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.7	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.8	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.11	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.12	в, ж	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.13	д – а – ж – б – е – г – в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.14	1-в, 2-ж, 3-д, 4-а, 5-б, 6-г, 7-е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.15	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.16	Закрытая – полностью герметична, не имеет контакта с атмосферой, а излишки воды при нагреве попадают в мембранный расширительный бак. Исключает попадание кислорода в питательную воду. Открытая – имеет открытый расширительный бак, сообщающийся с атмосферой. Система не находится под высоким давлением, а вода постоянно контактирует с воздухом в баке, что приводит к насыщению воды кислородом и ускоренной коррозии металла	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П35.1.17	1-д, 2-в, 3 -б, 4-а.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П35.1.18	Горизонтальными принято называть котлы, у которых угол наклона испарительных труб к горизонту не превышает 30-35°, а вертикальными – 45° и более.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П35.1.19	а, б, в.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.20	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.22	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.23	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.24	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.25	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.26	А, Б, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.27	А, Б, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.28	Экономичность увеличивается	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.29	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.30	1. Быстрозапорный клапан (БЗК) закрыт 2. Маневровые клапаны турбины закрыты 3. Автоблокировка валоповоротного устройства, если она имеется, не позволяет открыть БЗК давлением масла	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П35.1.31	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.32	один	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.33	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.34	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П35.1.35	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.36	Для компенсации различного теплового расширения деталей остова и деталей газораспределительного механизма.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П35.1.37	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.38	1:2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.39	Степень наддува	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.40	720 грудосов	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П35.1.41	Работу	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.1	дефект	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.2	А – 3, Б – 4, В – 2, Г - 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.3	Естественный износ материалов и конструкций под воздействием эксплуатационных нагрузок, агрессивной среды, нарушения правил эксплуатации и технического обслуживания экипажем	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.4	Эксплуатационные	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.5	Нарушения технологии сварки (непровары, поры, трещины в швах), некорректная обработка деталей (недостаточная точность размеров, шероховатость поверхностей), дефекты литья или штамповки, а также ошибки при сборке (неправильная центровка валов, несоосность элементов)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.6	Конструктивные	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.7	Результатом ошибок в расчетах прочности, устойчивости, гидродинамики, неправильного выбора материалов или конструктивных решений	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.8	Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.9	20	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.10	Усталостные трещины, коррозионные повреждения, эрозия, кавитация, последствия механических повреждений (удары, столкновения)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.11	Удары и столкновения	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.12	Государственная инспекция по маломерным судам МЧС России (ГИМС)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.13	Недостаточная толщина металла в зонах повышенных напряжений, некорректная геометрия сварных соединений, или же неудачное расположение элементов, затрудняющее их обслуживание и ремонт	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.14	Силу ветра	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.15	Техническое обслуживание судов	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.16	Присваивать классы судам, проверять их состояние	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.17	А – 3, Б – 1, В – 5, Г – 2, Д - 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.18	Теплоход	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.19	Производственные	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.20	12	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.21	1Б2А3Г4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.22	уменьшается	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П36.1.23	минус, изделие	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.24	магнитным дутьём	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.25	1Г2В3Б4А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.26	диаметра	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.27	ионизация	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.28	обратной	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.29	0,5 – 1,0	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.30	больше	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.31	расчёт скорости резания; расчёт частоты вращения шпинделя; назначения частоты вращения шпинделя станка;	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	перерасчёт скорости резания; расчёт силы резания; расчёт мощности резания; проверка прочности резца (на изгиб); проверка на обеспечение точности обработки	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.32	половине диаметра сверла	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.33	длине лезвия отрезного резца	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.34	время непрерывной работы режущего инструмента между двумя смежными переточками	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.35	токарные (станки токарной группы)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.36	фрезерные (станки фрезерной группы)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.37	сверлильные (станки сверлильной группы)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.38	радиально-сверлильные станки	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П36.1.39	у вертикально-фрезерного станка ось вращения шпинделя расположена вертикально; у горизонтально-фрезерного – горизонтально	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.40	ось вращения шпинделя расположена вертикально и имеет возможность отклоняться от вертикали на некоторый угол	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.41	- слесарно-монтажные и ремонтные работы; - погрузочно-разгрузочные работы; - малярные работы; - работы с судовыми якорно-швартовными устройствами; - монтаж судового оборудования; - работы, связанные с подготовкой судна к ремонту	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.42	Правила по охране труда; Инструкции по охране труда; Правила технической эксплуатации судового оборудования; Инструкции заводов-изготовителей	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.43	отрезание и точение канавок	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.44	Обтачивание и растачивание цилиндрических, конических, поверхностей, подрезание торцов, точение канавок, нарезание наружных и внутренних резьб, сверление, зенкерование, развёртывание отверстий	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.45	0,1 мм	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.46	увеличивается	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.47	уменьшается	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.48	токарная обработка	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.49	фрезерная обработка	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.50	Сверление	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П36.1.51	на радиально-сверлильных	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.52	Суппорт	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.53	Коробка скоростей	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.54	коробка подач	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.55	Наружное продольное точение, подрезка торцов, точение фасок	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.56	0,01 мм	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.57	рассверливание	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П36.1.58	сверление, рассверливание, зенкерование, развёртывание – метод получения и обработки отверстий в сплошном материале	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.59	Угол между проекцией главной режущей кромки на основную плоскость и направлением его подачи	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П36.1.60	Обрабатывать горизонтальные, вертикальные и наклонные плоскости, фасонные поверхности, уступы и пазы различного профиля	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П37.1.1	А – 2, Б – 4, В – 1, Г – 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.2	докование	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.3	трещина, разрыв, вмятина, гофрировка, пробоина	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П37.1.4	проектирования	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П37.1.5	движитель	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.6	А – 2, Б – 3, В – 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.7	парус	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.8	Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.9	атомоход	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.10	18 и 12	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.11	признаком непотопляемости	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.12	пароход	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.13	путём изменения угла атаки или при помощи закрылков	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П37.1.14	судно на воздушной подушке	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.15	экранопланом	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.16	весло	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.17	отсеков	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.18	военные и гражданские	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.19	12	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.20	Рыболовным	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.21	общий инструктаж и инструктаж на рабочем месте	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.22	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.23	на деревянной решётке	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П37.1.24	Нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.25	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.26	Нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.27	защитными экранами, установленными на станках, и/или применять защитные очки	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П37.1.28	Крючками с экранами, щётками и магнитами	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П37.1.29	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.30	Да, должен	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.31	перед началом работы	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.32	Нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.33	немедленно остановить станок и доложить вахтенному начальнику (мастеру или начальнику цеха) о неисправностях	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П37.1.34	Нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.35	остановить станок и выключить электродвигатель	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.36	Нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.37	включать сначала вращение шпинделя; затем – подачу; плавно подвести режущий инструмент до соприкосновения с деталью; врезание производить плавно и без ударов	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П37.1.38	Люнетом	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.39	нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П37.1.40	Нельзя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.1	постройки судна	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.2	восстановление исправного	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.3	дефектация, ремонт, монтаж и испытание элементов судна	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П38.1.4	не менее	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.5	дефект	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.6	А – 3 Б – 4 В – 2 Г - 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.7	естественный износ материалов и конструкций под воздействием эксплуатационных нагрузок, агрессивной среды, нарушения правил эксплуатации и технического обслуживания экипажем	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П38.1.8	эксплуатационные	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.9	нарушения технологии сварки (непровары, поры, трещины в швах), некорректная обработка деталей (недостаточная точность размеров, шероховатость поверхностей), дефекты литья или штамповки, а также ошибки при сборке (неправильная центровка валов, несоосность элементов)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П38.1.10	конструктивные	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.11	результатом ошибок в расчетах прочности, устойчивости, гидродинамики, неправильного выбора материалов или конструктивных решений	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

		1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П38.1.12	Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.13	усталостные трещины, коррозионные повреждения, эрозия, кавитация, последствия механических повреждений (удары, столкновения)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П38.1.14	1Б2Е3А4Г5В6Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.15	предварительный подогрев	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.16	силы сварочного тока	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.17	инертные газы	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.18	1Б2В3А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.19	уменьшают	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.20	ручная дуговая сварка	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.21	прямой	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.22	прожег	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.23	нижнем	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.24	увеличивают	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.25	прямой	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.26	ручной дуговой сварки	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.27	в любом	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.28	Обтачивание и растачивание цилиндрических, конических, поверхностей, подрезание торцов, точение канавок, нарезание наружных и внутренних резьб, сверление, зенкерование, развёртывание отверстий	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

		1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П38.1.29	сверление	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.30	увеличивается	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.31	отрезание и точение канавок	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.32	уменьшается	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.33	токарная обработка	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.34	фрезерная обработка	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.35	высокая температура в зоне трения и нарушение режима смазывания контртел	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.36	эллиптичность (овальность)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.37	конусность	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.38	бочкообразность	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П38.1.39	Одобренные судоходной компанией, и те которые установлены конструкторской документацией	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П38.1.40	Судоходная компания	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.2	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.4	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П39.1.6	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.11	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.12	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.14	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.15	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.16	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.17	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.18	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.19	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.20	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.21	А, Б, В, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.22	А, Б, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.23	А, Б, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.24	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.25	Б, В, Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.26	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П39.1.27	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.28	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.29	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.30	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.31	А-1, Б-2, В-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.32	А-2, Б-1, В-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.33	А-1, Б-2, В-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.34	А-1, Б-2, В-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.35	А-1, Б-2, В-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.36	В-Б-Г-А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.37	Б-А-Г-В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.38	А – Б – В - Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.39	А- Г- Б- В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П39.1.40	А- Б- В- Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.3	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.4	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.5	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.6	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П40.1.7	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.8	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.10	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.11	Б. Следует воспользоваться формулой $h_T = \lambda \frac{L}{d} \frac{v^2}{2 \cdot g}$,где λ коэффициент, учитывающий тренрие жидкости о стенку трубы; L- длина тубы; d- диаметр трубы, v-скорость жидкости (масла) в трубе, g- ускорение свободного падения.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П40.1.12	В. Следует воспользоваться формулой $h_м = \xi \frac{v^2}{2 \cdot g}$, где ξ коэффициент, местного сопротивления,v-скорость жидкости (масла) в трубе, g - ускорение свободного падения.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П40.1.13	А,Б,В,Г.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.14	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.15	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.16	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.17	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.18	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.19	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.20	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.21	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.22	Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.23	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П40.1.24	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.25	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.26	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.27	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.28	А – 3; Б – 2; В – 1.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.29	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.30	А 1-2; Б 4-5; В 3-5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.31	А-5 Б-4 В-3 Г-2 Д-1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.32	А-2 Б-1 В-4 Г-3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.33	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.34	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.35	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.36	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.37	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.38	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.39	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П40.1.40	Г, Д, Е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.1	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.2	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П41.1.3	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.4	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.5	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.6	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.7	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.8	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.9	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.10	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.11	1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.12	1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.13	А - Б - В - Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.14	А - Б - В - Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.15	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.16	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.17	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.18	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.19	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.20	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.22	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.23	Б	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П41.1.24	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.25	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.26	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.27	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.28	Падение в обмотках, реакция якоря, снижение тока возбуждения	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П41.1.29	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.30	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.31	Б, В, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.32	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.33	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.34	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.35	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.36	1-Б, 2-А, 3-В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.37	2 - 1 - 3 - 4 - 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.38	2 - 4 - 1 - 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.39	1 - 2 - 3 - 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П41.1.40	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.1	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П42.1.2	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.3	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.5	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.6	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.7	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.11	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.12	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.13	Б - А - В – Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.14	Б - Г - А – В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.15	Б - В - А - Г – Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.16	Б - В - А - Г – Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.17	Б - В - А - Г – Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.18	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.19	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.20	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.21	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.22	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П42.1.23	1 → 2 → 3 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.24	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.25	1 → 2 → 3 → 4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.26	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.27	1 → 2 → 3 → 4 → 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.28	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.29	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.30	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.31	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.32	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.33	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.34	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.35	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.36	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.37	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.38	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П42.1.39	Ослабление контактных соединений (болтовых стяжек) в местах подключения кабелей	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П42.1.40	Длительный перегрев токоведущих жил, воздействие влаги и соляного тумана, постоянная вибрация корпуса судна	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

		1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П43.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.2	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.5	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.6	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.8	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.10	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.11	г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.12	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.13	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.14	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.15	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.16	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.17	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.18	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.19	а	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П43.1.20	вяскозиметр	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.22	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.23	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.24	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.25	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.26	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.27	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.28	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.29	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.30	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.31	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.32	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.33	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.34	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.35	1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.36	Б, В, Д, А, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.37	Д, Б, А, В, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.38	А, Г, В, Д, Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П43.1.39	А, Б, Г, В, Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П43.1.40	Б, А, В, Г, Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.1	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.2	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.3	2 → 3 → 4 → 1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.4	А, Б, Г Изменения направления вращения поля обмотки статора трехфазного асинхронного электродвигателя происходит при переключении любых двух фаз от источника питания.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П44.1.5	В Электродвигатель постоянного тока имеет большой пусковой ток якоря. Пусковой момент на валу указанной электрической машины прямо пропорционален току якоря и значительно больше чем в электрических машинах других типов.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П44.1.6	В Частота определяется из выражения $f = \frac{n \cdot p}{60}$, где n- количество оборотов в минуту (n=1800 об/мин); p -количество пар полюсов (p=2)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П44.1.7	Момент на валу асинхронного электродвигателя пропорционален квадрату напряжения питания. При снижении напряжения в сети на 20% момент развиваемый на валу асинхронного электродвигателя уменьшится на 36%.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П44.1.8	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.10	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.11	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.12	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П44.1.14	А Скольжение зависит от разницы скоростей вращения магнитного поля статора и скорости вращения ротора. При увеличении нагрузки скорость вращения ротора снижается, а скорость вращения магнитного поля статора остаётся прежней, поэтому скольжение увеличивается.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П44.1.15	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.16	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.17	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.18	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.19	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.20	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.21	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.22	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.23	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.24	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.25	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.26	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.27	А, Б, В, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.28	А, Б, В, Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.29	А, Б, Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.30	А, Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.31	А, Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.32	А, Б, Д	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П44.1.33	1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.34	1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.35	1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.36	1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.37	Б-В-А-Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.38	В-Г-Б-А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.39	Б-В-Г-А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П44.1.40	А, В, Г, Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.1	Надежность технического объекта — это комплексное свойство сохранять во времени способность выполнять заданные функции в определенных режимах и условиях эксплуатации (обслуживание, хранение, транспортировка). Она гарантирует отсутствие непредвиденных отказов и сохранение рабочих параметров в заданных пределах	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П45.1.2	А,В,Г,Д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.3	Безотказность — это свойство системы, устройства или объекта непрерывно сохранять работоспособность в течение определенного времени или наработки в заданных условиях эксплуатации, без перебоев и остановок. Это ключевая составляющая надежности, указывающая на способность выполнять требуемые функции. В технике: Способность агрегата работать без поломок, например, долговечность двигателя, отсутствие сбоев в работе компьютера.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П45.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.5	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.6	Е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.7	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.8	Основная цель технического диагностирования заключается в определении текущего технического состояния объекта (исправен, работоспособен, неисправен), поиске мест и причин дефектов, а также	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	прогнозировании остаточного ресурса. Это обеспечивает безопасность, надежность эксплуатации и оптимизацию затрат на ремонт. Контроль состояния: Проверка соответствия параметров оборудования требованиям технической документации. Поиск неисправностей: Определение места, причин и механизма возникновения дефектов. Прогнозирование: Оценка остаточного срока службы и предотвращение аварийных ситуаций. Оптимизация: Переход от ремонта по регламенту к ремонту по фактическому состоянию, что снижает простои и затраты. Техническое диагностирование позволяет получить объективные данные для принятия решений о возможности дальнейшей эксплуатации оборудования.	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П45.1.9	Е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.10	Работоспособное состояние в теории надежности — это состояние объекта (технической системы, элемента), при котором значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической или конструкторской документации. В отличие от исправного состояния, работоспособный объект может иметь незначительные дефекты, не влияющие на выполнение основных задач	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П45.1.11	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.12	Максимальное давление сгорания, давление сжатия, индикаторное среднее давление, температура выпускных газов, частота вращения (обороты), давления впрыска топлива, расходу масла.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П45.1.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.14	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.15	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.16	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.17	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.18	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.19	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.20	б	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П45.1.21	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.22	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.23	в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.24	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.25	а	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.26	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.27	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.28	а, б, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.29	а, б, д	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.30	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.31	а, б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.32	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.33	а, б, в, г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.34	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.35	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.36	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.37	а, б, в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.38	2 - 3 - 1 - 4 - 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.39	2 - 4 - 5 - 1 - 3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П45.1.40	2 - 1 - 4 - 3 - 5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П46.1.1	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.5	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.6	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.8	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.9	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.11	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.12	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.13	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.14	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.15	Суть физического обеспечения надежности заключается в предотвращении отказов на этапе проектирования и производства путем изучения физико-химических процессов, приводящих к разрушению, старению или изменению свойств материалов и компонентов.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.16	хрупкий, пластичный, усталостный	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.17	мгновенное приложение нагрузки, превышающей проектные (расчётные) значения	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

		1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.18	циклические знакопеременные нагрузки, не превышающие проектные (расчётные) значения	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.19	высокая температура в зоне трения и нарушение режима смазывания контртел	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.20	эллиптичность (овальность)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.21	конусность	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.22	бочкообразность	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.23	седлообразность	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.24	микрометром	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.25	0,1 мм	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.26	Разность диаметров, измеренных в двух взаимно перпендикулярных направлениях ($\Delta_Э = d_{max} - d_{min}$)	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.27	визуально-оптический; магнитопорошковый; капиллярный; вихретоковый; ультразвуковой; рентгеновский	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.28	ультразвуковой; рентгеновский	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.29	удар	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П46.1.30	Д → Ж → А → Е	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.31	А) для структурной схемы с П - регулятором на лекционном занятии получена расчетная формула статической ошибки.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.32	Б) в соответствии с применением преобразования Лапласа как операторного метода определения реакции звена на входное воздействие.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.33	В) используется полученная на лекционном занятии расчетная формула передаточной функции замкнутой системы: $$W_з(p) = \frac{W_{пц}(p)}{1 + W_{пц}(p) \square W_{ос}(p)},$$ где $W_{пц}(p)$ - передаточная функция звеньев прямой цепи; $W_{ос}(p)$ - передаточная функция звеньев обратной связи.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.34	А3Б2В1Г6Д7Е4Ж5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.35	Г → Д → В → Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.36	Б)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.37	В)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.38	В)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.39	А)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П46.1.40	А, Б, В. Для вычисления индуктивного сопротивления необходимо провести измерения тока, напряжения, активного сопротивления элемента электрической цепи. Далее находим индуктивность элемента электрической цепи, с учётом частоты общепромышленной сети.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П46.1.41	А, Б, В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П46.1.42	Проводиться по плану технического обслуживания, с оценкой рисков и записью в судовую документацию	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует