



**Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»  
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.04 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СУДНА»**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**по специальности**


**26.02.03 Судовождение**

**квалификация**


**старший техник – судоводитель с правом эксплуатации  
судовых энергетических установок**

Котлас  
2023

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по учебно-методической работе филиала

  
\_\_\_\_\_  
Н.Е. Гладышева  
19 05 20 23

УТВЕРЖДЕНА  
Директор филиала


  
\_\_\_\_\_  
О.В. Шергина  
19 05 20 23



ОДОБРЕНА  
на заседании цикловой комиссии  
общепрофессиональных и механических  
дисциплин  
Протокол от 10.04.2023 № 9

Председатель  С.Ю. Низовцева

СОГЛАСОВАНА  
Начальник Котласского линейного отдела  
Северного управления государственного  
морского и речного надзора

  
\_\_\_\_\_  
А.В. Кокорин  
19 05 20 23

#### РАЗРАБОТЧИКИ:

Белых Ольга Геннадьевна – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;  
Лахтионов Сергей Владимирович – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;  
Жигалов Дмитрий Валентинович – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 Анализ эффективности работы судна» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 декабря 2020 г. № 691 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2021 г., регистрационный № 62347) по специальности 26.02.03 «Судовождение», профессиональным стандартом 17.015 «Судоводитель - механик», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 октября 2015 г., регистрационный № 39273), примерной основной образовательной программой № П-41 государственного реестра ПООП, со стандартами Ворлдскиллс Россия, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, рабочей программы воспитания.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>10</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>19</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ « ПМ.04 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СУДНА»

## 1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности: 26.02.03 «Судовождение»

укрупнённой группы специальностей: 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающимися должен осваиваться основной вид профессиональной деятельности «Анализ эффективности работы судна» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции. Освоение содержания профессионального модуля обеспечивает достижение обучающимися личностных результатов программы воспитания.

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>

		<b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--	--

## 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции <sup>1</sup>
Анализ эффективности работы судна	ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроле качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- термины, определения и общие положения в области анализа эффективности работы судна;</li> <li>- производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения;</li> <li>- методы контроля качества работы судна;</li> <li>- статистические методы для оценки показателей качества работы судна</li> </ul>
	ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться методами научного познания;</li> <li>- применять логические законы и правила;</li> <li>- накапливать научную информацию</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории оценок;</li> <li>- интегральные оценки качества;</li> <li>- методы оценки качества работы судовых технических средств;</li> <li>- правила составления, предъявления и рассмотрения рекламаций;</li> <li>- методы оценки надежности судовых технических средств;</li> <li>- основы конструирования судовых технических средств;</li> <li>- судно как системный технический объект;</li> <li>- основные понятия научно-исследовательской работы</li> </ul>

ПК Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна	4.3.	<b>Практический опыт в:</b> - оформлении технической документации, организации и планировании работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности
		<b>Умения:</b> - применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем; - владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации
		<b>Знания:</b> - основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте, об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу; - виды автоматизированных информационных технологий; - структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий; - методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии

## 1.2.3. Перечень личностных результатов

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые</b>	



<b>субъектом Российской Федерации</b>	
ЛР 18	Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые ключевыми работодателями</b>	
ЛР 23	Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля.**

Всего часов – 135,  
в том числе в форме практической подготовки – 18 часов.

Из них на освоение МДК – 117 часов,  
в том числе самостоятельная работа – 8 часов.

Практики – 18 часов,  
в том числе:  
учебная – 18 часов.

Промежуточная аттестация – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23	МДК 04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий	117	-	109	6	-	-	-	-	4	8
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 7, ОК 10, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16,	Раздел 04.01.01. Анализ эффективности технической эксплуатации судна	63	-	55	6	-	-	-	-	4	8

ЛР 18, ЛР 23											
ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23	Раздел 04.01.02. Информационны е технологии в управлении и эксплуатации судна	<b>54</b>	-	<b>54</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23</b>	Учебная практика	<b>18</b>	18	-	-	-	-	<b>18</b>	-	-	-
<b>Всего:</b>		<b>135</b>	18	<b>109</b>	6	-	-	<b>18</b>	-	4	<b>8</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
МДК 04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23		117
Раздел 04.01.01. Анализ эффективности технической эксплуатации судна ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 10, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23		63
Тема 1.1. Термины, определения и общие положения в области анализа эффективности работы судна ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23	<b>Содержание</b>	8
	1. Основные понятия в области анализа эффективности работы судна.	8
	2. Нормативно-правовые документы морского и речного транспорта.	
3. Производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения.		
Тема 1.2. Методы контроля качества работы судна. Статистические методы для оценки показателей качества работы судна	<b>Содержание</b>	6
	1. Методы контроля качества работы судна .	4
	2. Статистические методы для оценки показателей качества работы судна. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2

ПК 4.1, ОК 03, ОК 04, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23	Контроль качества и оценка судового технического средства. Контроль качества судна, находящегося в эксплуатации.	
<b>Тема 1.3. Судно как системный технический объект</b> ПК 4.2, ОК 07, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23	<b>Содержание</b>	<b>18</b>
	1. Специализация транспортных судов.	16
	2. Снижение затрат на перевозку.	
	3. Увеличение провозной способности судна.	
	4. Увеличение грузоподъемности и скорости судов.	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определение провозной способности судна. Определение критерия эффективности работы судна.	2	
<b>Тема 1.4. Основы конструирования судовых технических средств</b> ПК 4.2, ОК 07, ОК 10, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Организация технической эксплуатации на судах.	6
	2. Подготовка судна к рейсу. Ходовой режим судна. Стояночный режим судна.	
	3. Техническое использование. Управление судовыми техническими средствами.	
	4. Техническое обслуживание и ремонт.	
	5. Организация контроля технического состояния.	
	6. Определение потребности в ТО и ремонте	
	7. Влияние технического обслуживания и ремонта на эффективность использования судов.	
	8. Классификация ремонта.	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определение критерия эффективности работы судна.	2	
<b>Тема 1.5. Основные</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>

<b>положения теории оценок. Интегральные оценки качества</b> ПК 4.2, ОК 03, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23	1. Методы оценки качества работы судовых технических средств	4
	2. Методы оценки надежности судовых технических средств	
	3. Правила составления, предъявления и рассмотрения рекламаций	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определение эксплуатационно-экономических показателей работы судна.	2
<b>Тема 1.6. Технический надзор за судами</b> ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 03, ОК 04, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23	<b>Содержание</b>	<b>7</b>
	1. Виды надзора. Надзорная деятельность регистра.	7
	2. Надзор за судами, находящимися в эксплуатации.	
	3. Надзор за ремонтом судов.	
	4. Надзор за противопожарным состоянием судов.	
	5. Надзор за санитарным состоянием судов	
6. Надзор за состоянием техники безопасности и охраны труда		
<b>Консультации</b>		<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация - экзамен по Разделу 1.</b>		<b>6</b>
<b>Раздел 04.01.02. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна</b> ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23		<b>54</b>
<b>Тема 2.1. Основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте, об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу</b> ПК 4.3,	<b>Содержание</b>	<b>54</b>
	1. Информационные технологии на водном транспорте.	6
	2. Виды автоматизированных информационных технологий. Ведение автоматизированного документооборота и обмен им между различными пользователями.	6
	3. Структура, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий.	6
	4. Методика создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий.	6

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23	5. Компьютерные программы для расчета остойчивости, прочности, определения массы груза, при погрузке- выгрузке судна и контролю за его остойчивостью.	6
	6. Береговые и бортовые информационные системы.	4
	7. Технический анализ грузового оборудования.	6
	8. Технический анализ палубного оборудования.	6
	9. Технический анализ навигационного оборудования.	6
	Дифференцированный зачет	2
<b>Учебная практика ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13 - ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23</b>		<b>18</b>
<b>Виды работ:</b>		
1. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств.		
2. Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.		
3. Оформление технической документации, организация и планирование работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности.		
<b>Всего:</b>		<b>135</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория: кабинет №220 Студия информационных ресурсов Лаборатория, кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Кабинет «Иностранный язык (лингвфонный). Общеобразовательные дисциплины», оснащённая:

- оборудованием: комплект учебной мебели (компьютерные и ученические столы, стулья, доска);

- техническими средствами обучения: компьютер в сборе (системный блок (Intel Celeron 2,5 GHz, 1 Gb), монитор Samsung 152v ЖК, клавиатура, мышь) – 15 шт., компьютер в сборе (системный блок (Intel Core 2 Duo 2,2 GHz, 1,5 Gb), монитор Benq ЖК, клавиатура, мышь) – 1 шт., мультимедийный проектор Benq – 1 шт., экран настенный – 1 шт., колонки – 1 шт., локальная компьютерная сеть, коммутатор – 1 шт, переносные наушники – 16шт.;

- лицензионным программным обеспечением: Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation) – 16 ПК; Microsoft Office 2010 Professional Plus в составе текстового редактора Word, редактора таблиц Excel, редактора презентаций Power Point, СУБД Access и прочее (Контракт №404/10 от 21.12.2010 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд») – 1 ПК; PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE.

Кабинет №302 Лаборатория «Геодезии и водных изысканий». Кабинет «Социально-экономических дисциплин. Экономики и менеджмента. Технологии перевозки грузов», оснащённая в соответствии с п. 6.1.2.1. программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Оснащённые базы практик, в соответствии с п 6.1.2.3 программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.02 «Судовождение».

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы в библиотечном фонде имеются электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда учтены издания, предусмотренные примерной основной образовательной программой по специальности 26.02.03 «Судовождение».

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>



2. Менеджмент: учебное пособие / под ред. М.Л. Разу. – М.: Изд-во Кнорус, 2017. – 472 с. – Режим доступа: <https://WWW.book.ru/book/920504/> vitw 2/1 3.2.3.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471489>

2. Казначевская, Г.Б. Менеджмент: учебник / Казначевская Г.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-406-03004-2. — URL: <https://book.ru/book/936304> (дата обращения: 01.11.2021). — Текст: электронный.

3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

## **3.3. Организация образовательного процесса**

### **3.3.1. Требования к условиям проведения учебных занятий**

Профессиональный модуль с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества при необходимости может быть реализован с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);

- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия (например, вебинаров, форумов, чатов) в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения;

- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сочетания аудиторной работы с работой в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения;

- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий электронного и дистанционного обучения;

- организации групповой учебной деятельности обучающихся в электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» или с применением других платформ и сервисов для организации онлайн-обучения.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются: системы дистанционного обучения, системы организации видеоконференций, электронно-библиотечные системы, образовательные сайты и порталы, социальные сети и мессенджеры и т.д.

### **3.3.2. Требования к условиям организации практической подготовки в форме практики**

При реализации профессионального модуля «ПМ.04 Анализ эффективности работы судна» предусматривается проведение учебной практики.

Учебная практика проводится концентрированно на 5 курсе в 9 семестре после изучения МДК 04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий. Учебная практика проходит под руководством преподавателей, осуществляющих преподавание профессионального модуля.

Цели, задачи программы и формы отчётности определяются Котласским филиалом ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и доводятся до обучающихся до начала практики.

### **3.3.3. Требования к условиям консультационной помощи обучающимся**

Формы проведения консультаций: групповые и индивидуальные.

### **3.3.4. Требования к условиям организации внеаудиторной деятельности обучающихся**

Реализация профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, укомплектованному электронными учебными изданиями.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Доступ к электронно-информационной образовательной среде Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, возможен с любого компьютера, подключённого к сети Интернет. Для доступа к указанным ресурсам на территории Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» обучающиеся могут бесплатно воспользоваться компьютерами, установленными в библиотеке или компьютерными классами (во внеучебное время).

## **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на других условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет.

Квалификация педагогических работников Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и в профессиональном стандарте 17.015 «Судоводитель - механик».

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки не реже 1 раза в 3 года в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности - 17 Транспорт, с учётом расширения спектра профессиональных компетенций.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках профессионального модуля	Код и наименование личностных результатов	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна	ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».	- задачи профессиональной деятельности выполняются при правильности использования методов оценки экономической эффективности производственной деятельности на судне, в применении методов контроля качества работы судна, применение статистических методов	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в форме: - дифференцированный зачёт; - экзамен. Итоговый контроль в соответствии с программой ГИА
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие	- задачи профессиональной деятельности выполняются при правильном использовании на практике методов научного познания для оценки технико-экономических характеристик эксплуатации судна; - точного выполнения требований по использованию нормативных документов, правовых и законодательных актов мирового и регионального	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в форме: - дифференцированный зачёт; - экзамен. Итоговый контроль в соответствии с программой ГИА

	<p>цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к</p>	<p>значения, а в применении теории оценок и интегральных оценок качества, методов оценки надежности судовых технических средств, правильности предъявления и рассмотрения рекламаций;</p> <p>- использование основ конструирования судовых технических средств</p>	
<p>ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна</p>	<p>профессиональной деятельности как возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.</p> <p>ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>	<p>- задачи профессиональной деятельности выполняются при соблюдении правил применения информационных технологий при решении функциональных задач, применении автоматизированных информационных технологий, использовании моделей, методов, средств базовых и прикладных информационных технологий использованием компьютерных программ для эффективной эксплуатации судна по расчету остойчивости, прочности, массы груза и ведения автоматизированно</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачёт;</li> <li>- экзамен.</li> </ul> <p>Итоговый контроль в соответствии с программой ГИА</p>

	<p>ЛР 18 Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации.</p> <p>ЛР 23 Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей</p>	го документооборота	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую</p>	- задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознаются, анализируются, выделяются составные части, определяются этапы и успешно решаются при исполнении должностных обязанностей	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую</p>	- задачи профессиональной деятельности успешно выполняются посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 13. Демонстрирующей готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. ЛР 14.	наиболее значимой для применения	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		- собственное профессиональное и личностное развитие планируется и реализуется с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности	- работа коллектива и команды организовывается, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем. ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей	- оформление документов и изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке точное и чёткое; - правила взаимодействия с подчинёнными и	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	современному уровню экологического мышления, применяющий	руководством, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности. ЛР 18 Обладающий профессиональными	- значимость своей специальности и необходимость применения стандартов антикоррупционного поведения понятны	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ми качествами, необходимыми для дальнейшего развития транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации. ЛР 23 Демонстрирующий знания и умения в	- нормы экологической безопасности соблюдаются, направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности определяются точно	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей	- средства информационных технологий для решения профессиональных задач успешно применяются и используется современное программное обеспечение	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		- профессиональная документация на государственном и иностранном языке правильно понимается и используется для	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

		исполнения должностных обязанностей	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		- знания по финансовой грамотности успешно используются, в профессиональной сфере основы предпринимательской деятельности находят практическое применение	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы





**Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»  
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО\_ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**


**«ПМ.04 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СУДНА»**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
26.02.03 Судовождение**

**квалификация**

**старший техник – судоводитель с правом эксплуатации  
судовых энергетических установок**

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по учебно-методической работе филиала

  
\_\_\_\_\_ Н.Е. Гладышева  
19 05 2023

УТВЕРЖДЕНА  
Директор филиала

  
\_\_\_\_\_ О.В. Шергина  
2023




ОДОБРЕНА  
на заседании цикловой комиссии  
общепрофессиональных и механических  
дисциплин

Протокол от 10.04.2023 № 9

Председатель  С.Ю. Низовцева

СОГЛАСОВАНА  
Начальник Котласского линейного отдела  
Северного управления государственного  
морского и речного надзора

  
\_\_\_\_\_ А.В. Кокорин  
19 05 2023

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Белых Ольга Геннадьевна – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;  
Лахтионов Сергей Владимирович – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;  
Жигалов Дмитрий Валентинович – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю «ПМ.04 Анализ эффективности работы судна» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 декабря 2020 г. № 691 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2021 г., регистрационный № 62347) по специальности 26.02.03 «Судовождение», профессиональным стандартом 17.015 «Судоводитель - механик», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 октября 2015 г., регистрационный № 39273), рабочей программой профессионального модуля.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА-КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>28</b>
<b>2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>33</b>
<b>3. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>33</b>
<b>4. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>40</b>

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «ПМ.04 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СУДНА»

## 1.1. Область применения контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) являются частью нормативно-методического обеспечения системы оценивания качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 «Судовождение» и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КОС по профессиональному модулю представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

КОС по профессиональному модулю используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в виде дифференцированного зачёта и экзамен.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля «ПМ.04 Анализ эффективности работы судна» в части овладения видом деятельности «Анализ эффективности работы судна» и составляющих его общих и профессиональных компетенций, в том числе личностных результатов реализации программы воспитания.

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную и профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
--------	--	---

## 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции <sup>2</sup>
Анализ эффективности работы судна	ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроле качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- термины, определения и общие положения в области анализа эффективности работы судна;</li> <li>- производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения;</li> <li>- методы контроля качества работы судна;</li> <li>- статистические методы для оценки показателей качества работы судна</li> </ul>
	ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться методами научного познания;</li> <li>- применять логические законы и правила;</li> <li>- накапливать научную информацию</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории оценок;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- интегральные оценки качества;</li> <li>- методы оценки качества работы судовых технических средств;</li> <li>- правила составления, предъявления и рассмотрения рекламаций;</li> <li>- методы оценки надежности судовых технических средств;</li> <li>- основы конструирования судовых технических средств;</li> <li>- судно как системный технический объект;</li> <li>- основные понятия научно-исследовательской работы</li> </ul>
	ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлении технической документации, организации и планировании работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем;</li> <li>- владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте, об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу;</li> <li>- виды автоматизированных информационных технологий;</li> <li>- структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий;</li> <li>- методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии</li> </ul>

## 1.2.3. Перечень личностных результатов

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
<b>Код</b>	<b>Формулировка</b>
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и



	сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условно успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектом Российской Федерации</b>	
ЛР 18	Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые ключевыми работодателями</b>	
ЛР 23	Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей

## 2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий	Дифференцированный зачет. Экзамен	- фронтальный опрос; - выполнение практических работ
УП. 04.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет	- выполнение практических работ; - дневник практики; - отчет по практике
ПМ.04 Анализ эффективности работы судна		

## 3. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду деятельности с использованием практических заданий

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № \_\_1\_\_

количество вариантов 10

Оцениваемые компетенции:

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11,  
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3

Профессиональные и общие компетенции, которые можно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность и качество работы судна;</li> <li>- находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна;</li> <li>- использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна</li> </ul>

Условия выполнения задания:

Вариант № 1

Текст задания.

1. Определение и устранение причин отказов и неисправностей судовых технических средств и систем.
2. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна.
3. Основы работы в Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access, Groove).

Инструкция

1. Последовательность и условия выполнения задания (частей задания) *в любом порядке.*
2. Вы можете воспользоваться: литературой, *расположенной на месте экзаменуемого.*
3. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

Вариант № 2

Текст задания.

1. Системы автоматизированного проектирования (САПР).
2. Контроль качества выполненных работ.
3. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна.

Инструкция

1. Последовательность и условия выполнения задания (частей задания) *в любом порядке.*
2. Вы можете воспользоваться: литературой, *расположенной на месте экзаменуемого.*
3. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

Вариант № <u>  3  </u>
------------------------

Текст задания.

1. Определение конструктивного коэффициента энергетической эффективности судна.
2. Оформление судовой документации.
3. Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте.

Инструкция

1. Последовательность и условия выполнения задания (частей задания) *в любом порядке.*

2. Вы можете воспользоваться: литературой, *расположенной на месте экзаменуемого.*

3. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

Вариант № <u>  4  </u>
------------------------

Текст задания.

1. Оформление технической документации.
2. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна.
3. Основы работы с базами данных

Инструкция

1. Последовательность и условия выполнения задания (частей задания) *в любом порядке.*

2. Вы можете воспользоваться: литературой, *расположенной на месте экзаменуемого.*

3. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

Вариант № <u>  5  </u>
------------------------

Текст задания.

1. Определение конструктивного коэффициента энергетической эффективности судна.
2. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна.
3. Основы работы в Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access, Groove).

Инструкция

1. Последовательность и условия выполнения задания (частей задания) *в любом порядке.*

2. Вы можете воспользоваться: литературой, *расположенной на месте экзаменуемого.*

3. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

Вариант № <u>  6  </u>
------------------------

Текст задания.

1. Планирования рейса судна.
2. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна.
3. Системы автоматизированного проектирования (САПР).

Инструкция

1. Последовательность и условия выполнения задания (частей задания) *в любом порядке.*

2. Вы можете воспользоваться: литературой, *расположенной на месте экзаменуемого.*

3. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

Вариант № 7

Текст задания.

1. Оформление технической документации.
2. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна.
3. Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте.

Инструкция

1. Последовательность и условия выполнения задания (частей задания) *в любом порядке.*

2. Вы можете воспользоваться: литературой, *расположенной на месте экзаменуемого.*

3. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

Вариант № 8

Текст задания.

1. Определение и устранение причин отказов и неисправностей судовых технических средств и систем.
2. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна.
3. Основы работы в Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access, Groove).

Инструкция

1. Последовательность и условия выполнения задания (частей задания) *в любом порядке.*

2. Вы можете воспользоваться: литературой, *расположенной на месте экзаменуемого.*

3. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

Вариант № 9

Текст задания.

1. Определение конструктивного коэффициента энергетической эффективности судна.
2. Оформление судовой документации.
3. Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте.

Инструкция

1. Последовательность и условия выполнения задания (частей задания) *в любом порядке.*

2. Вы можете воспользоваться: литературой, *расположенной на месте экзаменуемого.*

3. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

Вариант № 10

Текст задания.

1. Оформление технической документации.
2. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна.
3. Основы работы с базами данных.

#### Инструкция

1. Последовательность и условия выполнения задания (частей задания) *в любом порядке.*
2. Вы можете воспользоваться: литературой, *расположенной на месте экзаменуемого.*
3. Максимальное время выполнения задания - 30 мин.

### ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
<p>1. Определение и устранение причин отказов и неисправностей судовых технических средств и систем. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна. Основы работы в Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access, Groove)</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3</p>	<p>- оценивать эффективность и качество работы судна;  - находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна;  - использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна</p>
<p>2. Системы автоматизированного проектирования (САПР). Контроль качества выполненных работ. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна</p>		

<p>3. Определение конструктивного коэффициента энергетической эффективности судна. Оформление судовой документации. Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте</p>		
<p>4. Оформление технической документации. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна. Основы работы с базами данных</p>		
<p>5. Определение конструктивного коэффициента энергетической эффективности судна. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна. Основы работы в Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access, Groove)</p>		
<p>6. Планирования рейса судна. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна. Системы автоматизированного проектирования (САПР)</p>		

<p>7.Оформление технической документации. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна. Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте</p>		
<p>8. Определение и устранение причин отказов и неисправностей судовых технических средств и систем. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна. Основы работы в Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access, Groove)</p>		
<p>9. Определение конструктивного коэффициента энергетической эффективности судна. Оформление судовой документации. Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте</p>		

10. Оформление технической документации. Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна. Основы работы с базами данных		
--	--	--

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемого:

Задание № 1 10 вариантов

Время выполнения каждого задания:

Задание № 1 30 мин.

Условия выполнения заданий

Задание № 1.

Литература для экзаменуемых (справочная, методическая и др.) *расположенная на месте экзаменуемого.*

Рекомендации по проведению оценки:

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми компетенциями и показателями оценки.

2. Критерии оценки

В основе оценки при сдаче экзамена лежит пятибалльная система (5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно)).

**Ответ оценивается на «отлично»**, если обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам билета, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок.

**Ответ оценивается на «хорошо»**, если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач.

**Ответ оценивается на «удовлетворительно»**, если обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

**Ответ оценивается на «неудовлетворительно»**, если обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

#### **4. БАНК ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ**

##### **4.1 Текущий контроль**

МДК 04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий.

Раздел 04.01.01. Анализ эффективности технической эксплуатации судна.

Тема 1.1. Термины, определения и общие положения в области анализа эффективности работы судна.



Форма контроля: фронтальный опрос по теме

Время на выполнение: 10 мин.

Контрольные вопросы:

1. Основные понятия в области анализа эффективности работы судна.
2. Нормативно-правовые документы морского и речного транспорта.
3. Производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки Результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств	Определение качества оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств	1-5
З1- термины, определения и общие положения в области анализа эффективности работы судна	Демонстрация знания терминов, определений и общих положений в области анализа эффективности работы судна	1-5

Критерии оценки:

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведенных вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

**«Отлично»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

**«Хорошо»** - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**«Удовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**«Неудовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Тема 1.2. Методы контроля качества работы судна. Статистические методы для оценки показателей качества работы судна.

Форма контроля: фронтальный опрос по теме.

Время на выполнение: 10 мин.

Контрольные вопросы:

1. Методы контроля качества работы судна.
2. Статистические методы для оценки показателей качества работы судна.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки Результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств	Определение качества оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств	1-5
З1- производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения	Демонстрация знания производственных процессов на морском и внутреннем водном транспорте, систем их анализа и методики улучшения	1-5
З2- методы контроля качества работы судна;	Демонстрация методов контроля качества работы судна	1-5
З3- статистические методы для оценки показателей качества работы судна	Демонстрация статистических методов для оценки показателей качества работы судна	1-5

Критерии оценки:

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведенных вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

**«Отлично»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

**«Хорошо»** - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**«Удовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**«Неудовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Тема 1.3. Судно как системный технический объект.

Форма контроля: фронтальный опрос по теме.

Время на выполнение: 10 мин.

Контрольные вопросы:

1. Специализация транспортных судов.
2. Снижение затрат на перевозку.
3. Увеличение провозной способности судна.
4. Увеличение грузоподъемности и скорости судов.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки Результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- пользоваться методами научного познания	Выбор методов научного познания	1-5
У2- применять логические законы и правила	Выбор логических законов и правил для решения производственных задач	1-5

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки Результата	Оценка (кол-во баллов)
У3- накапливать научную информацию	Выбор способов накопления научной информации	1-5
31- основные положения теории оценок;	Демонстрация знания основных положений теории оценок	1-5
32- интегральные оценки качества	Демонстрация знания интегральных оценок качества	1-5
33- методы оценки качества работы судовых технических средств	Демонстрация методов оценки качества работы судовых технических средств	1-5

Критерии оценки:

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведенных вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

**«Отлично»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

**«Хорошо»** - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**«Удовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**«Неудовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Тема 1.4. Основы конструирования судовых технических средств.

Форма контроля: фронтальный опрос по теме

Время на выполнение: 15 мин.

Контрольные вопросы:

1. Организация технической эксплуатации на судах.
2. Подготовка судна к рейсу. Ходовой режим судна. Стояночный режим судна.
3. Техническое использование. Управление судовыми техническими средствами.
4. Техническое обслуживание и ремонт.
5. Организация контроля технического состояния.
6. Определение потребности в ТО и ремонте
7. Влияние технического обслуживания и ремонта на эффективность использования судов.
8. Классификация ремонта.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки Результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- пользоваться методами научного познания;	Выбор методов научного познания	1-5
У2- применять логические законы и правила;	Выбор логических законов и правил для решения производственных задач	1-5
У3- накапливать научную информацию	Выбор способов накопления научной информации	1-5
З1- правила составления, предъявления и рассмотрения рекламаций;	Демонстрация знания правил составления, предъявления и рассмотрения рекламаций	1-5
З2- основы конструирования судовых технических средств;	Демонстрация знания основ конструирования судовых технических средств	1-5
З3- судно как системный технический объект;	Демонстрация знания судна как системный технический объект	1-5

Критерии оценки:

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведенных вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

**«Отлично»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

**«Хорошо»** - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**«Удовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**«Неудовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Тема 1.5. Основные положения теории оценок. Интегральные оценки качества.

Форма контроля: фронтальный опрос по теме.

Время на выполнение: 10 мин.

Контрольные вопросы:

1. Методы оценки качества работы судовых технических средств
2. Методы оценки надежности судовых технических средств
3. Правила составления, предъявления и рассмотрения рекламаций

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки Результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- пользоваться методами научного познания;	Выбор методов научного познания	1-5
У2- применять логические законы и правила;	Выбор логических законов и правил для решения производственных задач	1-5
У3- накапливать научную	Выбор способов накопления научной	1-5

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки Результата	Оценка (кол-во баллов)
информацию	информации	
31- правила составления, предъявления и рассмотрения рекламаций;	Демонстрация знания правил составления, предъявления и рассмотрения рекламаций	1-5
32- методы оценки надежности судовых технических средств;	Демонстрация методов оценки надежности судовых технических средств	1-5

Критерии оценки:

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведенных вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

**«Отлично»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

**«Хорошо»** - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**«Удовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**«Неудовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Тема 1.6. Технический надзор за судами.

Форма контроля: фронтальный опрос по теме.

Время на выполнение: 15 мин.

Контрольные вопросы:

1. Виды надзора. Надзорная деятельность регистра.
2. Надзор за судами, находящимися в эксплуатации.
3. Надзор за ремонтом судов.
4. Надзор за противопожарным состоянием судов.
5. Надзор за санитарным состоянием судов
6. Надзор за состоянием техники безопасности и охраны труда

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки Результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- пользоваться методами научного познания	Выбор методов научного познания	1-5
У2- применять логические законы и правила	Выбор логических законов и правил для решения производственных задач	1-5
У3- накапливать научную информацию	Выбор способов накопления научной информации	1-5
З1- основы конструирования судовых технических средств	Демонстрация знания основ конструирования судовых технических средств	1-5
З2- судно как системный технический объект	Демонстрация знания судна как системный технический объект	1-5
З3- основные понятия научно-исследовательской работы	Демонстрация знания основных понятий научно-исследовательской работы	1-5

Критерии оценки:

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведенных вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

**«Отлично»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

**«Хорошо»** - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;



- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**«Удовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**«Неудовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Раздел 04.01.02. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна.

Тема 2.1. Основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте, об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу.

Форма контроля: фронтальный опрос по теме.

Время на выполнение: 15 мин.

Контрольные вопросы:

1. Информационные технологии на водном транспорте.
2. Виды автоматизированных информационных технологий. Ведение автоматизированного документооборота и обмен им между различными пользователями.
3. Структура, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий.
4. Методика создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий.
5. Компьютерные программы для расчета остойчивости, прочности, определения массы груза, при погрузке- выгрузке судна и контролю за его остойчивостью.
6. Береговые и бортовые информационные системы.
7. Технический анализ грузового оборудования.
8. Технический анализ палубного оборудования.
9. Технический анализ навигационного оборудования.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки Результата	Оценка (кол-во баллов)
---	---------------------------------------	------------------------

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки Результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем	Решение функциональных задач с применением информационных технологий	1-5
У2- владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации	Выбор способов обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации	1-5
З1- основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте, об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу	Демонстрация знания основных понятий о направлениях научного поиска на водном транспорте, об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу	1-5
З2- виды автоматизированных информационных технологий	Демонстрация знания видов автоматизированных информационных технологий	1-5
З3- структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий	Демонстрация знания структуры, моделей, методов и средств базовых и прикладных информационных технологий	1-5
З4- методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии	Демонстрация знания методики создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии	1-5

Критерии оценки:

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведенных вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

**«Отлично»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

**«Хорошо»** - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**«Удовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**«Неудовлетворительно»** выставляется при соблюдении следующих условий:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

#### **4.2. Задания для промежуточной аттестации**

##### **П Е Р Е Ч Е Н Ь**

вопросов для подготовки к экзамену

по МДК 04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий

Раздел 04.01.01. Анализ эффективности технической эксплуатации судна для обучающихся по специальности

26.02.03 Судовождение

1. Основные понятия в области анализа эффективности работы судна.
1. Нормативно-правовые документы морского и речного транспорта.
2. Производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения.
3. Методы контроля качества работы судна .
4. Статистические методы для оценки показателей качества работы судна.
5. Контроль качества и оценка судового технического средства. Контроль качества судна, находящегося в эксплуатации.
6. Специализация транспортных судов.
7. Снижение затрат на перевозку.
8. Увеличение провозной способности судна.
9. Увеличение грузоподъемности и скорости судов.
10. Определение провозной способности судна. Определение критерия эффективности работы судна.
11. Организация технической эксплуатации на судах.
12. Подготовка судна к рейсу. Ходовой режим судна. Стояночный режим судна.
13. Техническое использование. Управление судовыми техническими средствами.
14. Техническое обслуживание и ремонт.

15. Организация контроля технического состояния.
16. Определение потребности в ТО и ремонте
17. Влияние технического обслуживания и ремонта на эффективность использования судов.
18. Классификация ремонта.
19. Определение критерия эффективности работы судна.
20. Методы оценки качества работы судовых технических средств
21. Методы оценки надежности судовых технических средств
22. Правила составления, предъявления и рассмотрения рекламаций
23. Определение эксплуатационно-экономических показателей работы судна.
24. Виды надзора. Надзорная деятельность регистра.
25. Надзор за судами, находящимися в эксплуатации.
26. Надзор за ремонтом судов.
27. Надзор за противопожарным состоянием судов.
28. Надзор за санитарным состоянием судов
29. Надзор за состоянием техники безопасности и охраны труда

## П Е Р Е Ч Е Н Ь

вопросов для подготовки к дифференцированному зачету  
по МДК 04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением  
информационных технологий

Раздел 04.01.02. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна  
для обучающихся по специальности

26.02.03 Судовождение

Перечень вопросов

1. Информационные технологии на водном транспорте.
2. Виды автоматизированных информационных технологий. Ведение автоматизированного документооборота и обмен им между различными пользователями.
3. Структура, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий.
4. Методика создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий.
5. Компьютерные программы для расчета остойчивости, прочности, определения массы груза, при погрузке- выгрузке судна и контролю за его остойчивостью.
6. Береговые и бортовые информационные системы.
7. Технический анализ грузового оборудования.
8. Технический анализ палубного оборудования.
9. Технический анализ навигационного оборудования.