МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА» (РУТ (МИИТ)

Колледж Академии водного транспорта

УТВЕРЖДАЮ
Директор академии

Володин А.Б.
(подпись, Ф.И.О.)

«07» июня 2022 г.

Автор преподаватель Лифарь Игорь Иванович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Анализ эффективности работы судна

Специальность: 26.02.03 Судовождение
Квалификация выпускника: Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации судовых энергетических установок
Форма обучени: Очная
Год начала подготовки: 2022

Одобрена на заседании
Учебно-методической комиссии
академии
Протокол № 11
«06» июня 2022 г.
Председатель УМК
Володин А.Б.
(подпись, Ф.И.О.)

Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Анализ эффективности работы судна

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля - является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **26.02.03 Судовождение**, углубленной подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Анализ эффективности работы судна** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.

ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.

ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки специалистов по направлению **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**.

Лица, обучающиеся в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ в соответствии с пунктом 58 Положения о дипломировании членов экипажей морских судов, утвержденного Приказом Минтранса России №62 от 15.03.2012 года, при соответствующем документальном подтверждении, могут претендовать на получение квалификационного свидетельства вахтенного матроса.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями согласно требованиям **ФГОС СПО** специальности обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности;

уметь:

- применять на практике методы контроля качества работы судовой энергетики, методы оценки качества работы судовой энергетики, статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики, методы оценки надежности судовых машин и механизмов;
- пользоваться методами научного познания;
- применять логические законы и правила;
- накапливать научную информацию;
- 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;

знать:

- термины, определения и общие положения;
- производственные процессы на морском и речном транспорте, системы их анализа и улучшения;
- методы контроля качества судовой энергетики: основные положения теории оценок;

- интегральные оценки качества;
- методы оценки качества судовой энергетики;
- правила предъявления и рассмотрения рекламаций;
- методы оценки надежности судовых машин и механизмов;
- основные понятия научно-исследовательской работы;
- основы конструирования механизмов и систем;
- судно как системный технический объект;
- 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.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **742 часа**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **670 часов**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **470 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **200 часов**;

производственная практика – **72 часа**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельностью **Обработка и размещение груза,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, а также компетентностями (К):

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Оценивать эффективность и качество работы судна.
ПК 4.2.	Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.
ПК 4.3.	Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1.Тематический план профессионального модуля:

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, Часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10, К 11, К 15.	Раздел 1. Анализ эффективности технической эксплуатации судна	**424**	**274**	44	-	**150**	-	**-**	**36**
ПК 4.3, ОК 1-10.	Раздел 2. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	**246**	**196**	44	-	**50**		**-**	**36**
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 1-10	**Производственная практика (по профилю специальности)**	**72**							**72**
	Всего:	**742**	**470**	88	-	**200**	**-**	**-**	**72**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК) и компетентности (К)	Уровень усвоения
1	2		3	4	5
Раздел 1 ПМ.04. Анализ эффективности технической эксплуатации судна			**424**	*ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10*	
МДК.04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий			**670**		
Тема 1.1. Анализ эффективности технической эксплуатации судна	**Содержание**		78	*ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10*	2
	1.	Понятие о предмете и способах оценки эффективности и качества работы судна			
	2.	Понятие о планировании рейса судна.			
	3.	Понятие о технико-экономических характеристик эксплуатации судна.			
	4	Содержание вариантов планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна			
	5	Способы (технология) нахождения оптимальных вариантов планирования рейса судна, технико- экономических характеристик эксплуатации судна.			
	6	Основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте. Судно как системный технический объект. Использование информационных технологий.			
	7	Методика расчета эффективности рейса судна.			
	8	Основные положения теории оценок. Статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики. Интегральные оценки качества.			
	9	Владение навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации.			
	Практические занятия		12	*ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10*	3
	1	Расчеты по анализу эффективности технической эксплуатации судна			
	2	Оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ	12	*ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10*	3
Тема 1.2. Анализ эффективности технической эксплуатации судна (по СЭУ)	**Содержание**		76	*ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10*	2
	1.	Расчет провозной способности судна за эксплуатационный период			
	2.	Расчет транспортных издержек судна			
	3.	Методы расчета эксплуатационных расходов по СЭУ			
	4	Расчет стоимостных показателей			

	5	Расчёт годового экономического эффекта от совершенствования автоматической системы регулирования вязкости топлива котла			
	Практические занятия		10	*ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10*	3
	3	Расчеты по анализу эффективности технической эксплуатации судна (по СЭУ)			
Тема 1.3. Оценка эффективности и качества работы судна	**Содержание**		76	*ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10*	2
	1	Производственные процессы на морском и речном транспорте, системы их анализа и улучшения. Термины, определения и общие положения.			
	2	Оценка эффективности и качества работы судна в соответствии с требованиями стандартов компетентности МК ПДНВ-78 (с поправками).			
	3	Основы конструирования механизмов и систем. Методы оценки надежности судовых машин и механизмов.			
	4	Методы оценки эффективности и качества работы судна и судовой энергетики. Методы контроля качества работы судна и судовой энергетики.			
	5	Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем.			
	Практические занятия		10	*ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10*	3
	4	Применение на практике методов контроля качества работы судовой энергетики, методов оценки качества работы судовой энергетики, статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики, методы оценки надежности судовых машин и механизмов.			
Самостоятельная работа при изучении Раздела 1 ПМ 04.			**150**	*ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10*	3
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1 .Используемая терминология и сокращения на английском языке. 2. Функции членов экипажа, связанные с анализом эффективности технической эксплуатации судна. 3.Оформление рабочей документации. 4. Решение рейсовых задач, связанные с анализом эффективности технической эксплуатации судна. 5. Влияние архитектурно-конструктивного типа судна на эффективность работы судна 6. Процессы топливоподачи. Статические и динамические параметры топливоподачи 7. Влияние замены традиционных ВРК на винторулевые колонки типа Azipod и Siemens-Schottel Propulson в повышении маневренности и эффект работы судна. 8. Контроль и регулирование рабочего процесса главного двигателя.					

Производственная практика (по профилю специальности). Виды работ: 1. Расчеты связанные с анализом эффективности технической эксплуатации судна. 2. Расчет рейсового задания. **3.** Составление документов по отчетности.			**36**	*ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-10*	3
Раздел 2 ПМ.04. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна			**246**	*ПК 4.3, ОК 1-10.*	
МДК.04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий			**670**		
Тема 2.1. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	**Содержание**		152	*ПК 4.3, ОК 1-10.*	2
	1.	Понятие об информационных технологиях в управлении и эксплуатации судна.			
	2.	Современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.			
	3	Применение информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем.			
	4	Области применения информационных технологий и их перспективы в условиях перехода к информационному обществу. Структура, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий.			
	5	Виды автоматизированных информационных технологий. Методика создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии.			
	6	Использование методов научного познания; применять логические законы и правила; накапливать научную информацию. Основные понятия научно- исследовательской работы.			
	Практические занятия				
	5	Выполнения анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий.	44	*ПК 4.3, ОК 1-10.*	3
	6	Решение различных задач, связанных с эксплуатацией судна, с применением информационных технологий.			
	7	Оформления технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности.			
Самостоятельная работа при изучении Раздела 2 ПМ 04.			50	*ПК 4.3, ОК 1-10.*	3

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна 2. Виды программного обеспечения для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна. 3. Влияние применения современных навигационных приборов на повышении эффективность работы судна. 4. Перевод двигателей на электронные системы управления.			
Производственная практика (по профилю специальности). Виды работ: Выполнение анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий. Оформление документации, связанной с анализом эффективности работы судна Ознакомление с методами контроля качества работы судовой энергетики, методами оценки качества работы судовой энергетики, статистическими методами для оценки показателей качества работы судовой энергетики, методами оценки надежности судовых машин и механизмов; Оценивание экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ; Изучение технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности.	36	*ПК 4.3, ОК 1-10.*	3
ИТОГО ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	**742**		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля **ПМ.04 Анализ эффективности работы судна** предполагает наличие

учебных кабинетов: Кабинет естественно-математических дисциплин;

лабораторий: информатики; радионавигационных и электрорадионавигационных приборов и систем технических средств судовождения.

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

Кабинет естественно-математических дисциплин №306.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Посадочных мест 48.

Специализированная мебель.

Плакаты, стенды.

Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:

Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,

ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.

Используемое программное обеспечение:

Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), 7-Zip, Mozilla Firefox.

Лаборатория информатики №319.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Посадочных мест 34.

Специализированная мебель.

Рабочие места - 14 (компьютеры «тонкий клиент» модель HP Compag t5720, мониторы SAMSUNG с ЭЛТ 15”, клавиатуры Genius PS/2, мыши Genius PS/2, сервер Intel Xeon E 5507 2,27 GHz, концентратор – TRENDnet TEG-S160TX – 1 шт.)

Используемое программное обеспечение:

Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), 7-Zip, Mozilla Firefox.

Лаборатория информатики №321.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Посадочных мест 32.

Специализированная мебель.

Рабочие места -15 шт. Рабочие места в составе:

компьютеры Pentium (R) Dual-Core E6700, мониторы L1742SE, клавиатуры Genius PS/2, мыши Genius PS/2, коммутатор 1 U 19" RM TRENDnet "TEG-42WS";
Интерактивная доска Legamaster Interactive School Board, мультимедийный проектор Benq MP623 772 ST 2500 с ун.подв.креп.
Используемое программное обеспечение:
Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), 7-Zip, Mozilla Firefox.

Лаборатория радионавигационных и электрорадионавигационных приборов и систем технических средств судовождения №513.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций.
Посадочных мест 38.
Плакаты, стенды.
Специализированная мебель.
Радиолокационная станция «Миус»;
Радиолокационная станция «Р – 722-2»; Эхолот «Кубань», Эхолот «НЭЛ-4»; Эхолот «НЭЛ-7»;
Морской гидродинамический лаг «МГЛ-25м»;
Девиационный лаг «ЛДВ-1»; Гирокомпас «Амур»;
Авторулевой «Печора»;
Компас «МК-145»;
Видеомагнитофон «ИВ-Ж».
Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:
Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,
ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.
Используемое программное обеспечение:
Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), 7-Zip, Mozilla Firefox.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Наименование издания	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, практикум и т.п., ссылка на информационный ресурс)	Реквизиты издания/доступ к информационному ресурсу
Основная литература			
Транспортные системы и технологии перевозок	С. В. Милославская	Учебное пособие https://new.znanium.com/catalog/product/1059427	Москва : ИНФРА-М, 2020. — 116 с.
Построение и анализ	Н. Н. Карабутов, П. Н. Карабутов, М. И.	Учебное пособие https://new.znanium.com/ca	Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. -

информационного обеспечения в информационных системах на водном транспорте	Иванов	talog/product/476237	170 с.
Информационные технологии управления	Б.В. Черников	Учебник https://new.znanium.com/catalog/product/1054775	Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 368 с.
Применение информационных технологий в системах оперативного управления на водном транспорте	Н.Н. Карабутов, М.И.Иванов	Учебное пособие https://new.znanium.com/catalog/product/979287	Москва :МГАВТ, 2017. - 150 с.
Дополнительная литература			
Управление судами и составами на внутренних водных путях	М.А. Бриллиантов, Е.С. Якубович	учебное пособие https://new.znanium.com/catalog/product/522500	Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 112 с.
Транспортная инфраструктура	В.Ф. Ботвинов, И.В. Костин	https://znanium.com/catalog/product/550750	Москва : МГАВТ, 2015. - 28 с.
Совершенствование диспетчерское управление перевозками грузов на внутреннем водном транспорте	Ю.М. Миронов	Учебное пособие https://znanium.com/catalog/product/522728	Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 256 с.
Формирование транспортного права в России: историко-правовое исследование	Л.В. Зарапина	монография https://new.znanium.com/catalog/product/1068796	Москва : ИНФРА-М, АльфаМ, 2020. - 192 с.
Технология перевозки грузов	А.А. Аксёнов	Учебное пособие https://znanium.com/catalog/product/476589	Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. — 228 с.
Интернет-ресурсы			
http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ. http://znanium.com / - электронно-библиотечная система. Учебно-методические материалы и литература www.mintrans.ru (Министерство транспорта Российской Федерации) www.favt.ru (Федеральное агентство воздушного транспорта) www.morflot.ru (Федеральное агентство морского и речного транспорта) www.rosavtodor.ru (Федеральное дорожное агентство) www.roszeldor.ru (Федеральное агентство железнодорожного транспорта) www.transportrussia.ru (Всероссийская транспортная еженедельная информационно-			

аналитическая газета «Транспорт России»)
www.rostransport.com (Портал для специалистов транспортной отрасли «Транспорт Российской Федерации»)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием при изучении профессионального модуля **Обработка и размещение грузов** является проведение практических занятий с использованием наглядных пособий, мультимедийных материалов по дисциплинам, прохождение производственной практики на судах.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение дисциплин ОГСЭ.04 Иностранный язык, ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информатика, ОП.05 Метрология и стандартизация, ОП.06 Теория и устройство судна.

В процессе изучения междисциплинарного курса профессионального модуля планируется выполнение курсового проекта, который реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение, и предусматривает широкое специального программного обеспечения.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация обучения по программе профессионального модуля должно обеспечиваться педагогическим составом, имеющим, высшее образование или среднее профильное морское образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля (дисциплины). Преподаватели, как правило, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, проводящих занятия на тренажере: инженерно-педагогический состав, проводящий занятия на тренажере, должен иметь, как правило, высшее образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с учащимися, а также должен пройти подготовку инструктора по соответствующим программам тренажерной подготовки и получить свидетельство.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:

Реализация обучения по программе профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, как правило, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля (дисциплины), а также соответствовать квалификационным требованиям к преподавателям и экзаменаторам, установленным МК ПДНВ (Разделы A-I/6, B-I/6).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство учебной и производственной (по профилю специальности) практикой, должен иметь, как правило, высшее образование по специальности; опыт практической работы по специальности и опыт работы с обучающимися в условиях практик, соответствующий тематике практики, а также соответствовать квалификационным требованиям к преподавателям и экзаменаторам, установленным МК ПДНВ (Разделы A-I/6, B-I/6).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.	Демонстрация знаний оценивания эффективности и качества работы судна	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и тренажерной подготовки, защиты курсового проекта (работы); Промежуточный контроль по разделам, профессионального модуля и по итогам учебной практики в форме экзамена (квалификационного); Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности.
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.	Демонстрация умения находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и тренажерной подготовки, защиты курсового проекта (работы); Промежуточный контроль по разделам, профессионального модуля и по итогам учебной практики в форме экзамена (квалификационного); Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности.
ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	Демонстрация умения использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и тренажерной подготовки, защиты курсового проекта (работы); Промежуточный контроль по разделам, профессионального модуля и по итогам учебной практики в форме экзамена (квалификационного); Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности.

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 3. Решать проблемы,	Демонстрация способности принимать	Экспертное наблюдение и оценка

оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	Демонстрация навыков владения письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет транспорта»
Академия водного транспорта

Колледж Академии водного транспорта
Автор преподаватель Бибиков Михаил Юрьевич

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СУДНА

Специальность: 26.02.03 Судовождение

Квалификация выпускника: Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации судовых энергетических установок

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2022

Москва 2022 г.

Содержание

1. Общие положения 3
2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке 4
   2.1. Формы и методы оценивания усвоения профессиональных компетенций 4
   2.2. Формы и методы оценивания освоения дидактических единиц «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»……..4
3. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля по профессиональному модулю…….....……..6
   3.1. Комплект оценочных материалов для текущего контроля по разделам профессионального модуля …….……..…..7
   3.2. Комплект оценочных материалов для промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля …….…...….……10
   3.3. Комплект оценочных материалов для промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу профессионального модуля ……...….……15
4. Формы и методы оценивания учебной (производственной) практики ……..……17
   4.1. Форма аттестационного листа по практике 18
5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного) 19
   5.1. Формы проведения экзамена (квалификационного).....19
   5.2. Форма оценочной ведомости (заполняется на каждого обучающегося) 19
   5.3. Форма комплекта экзаменационных материалов (очной части) 20

1. Общие положения

Результатом обучения по программе профессионального модуля по специальности 26.02.03 Судовождение является освоение вида профессиональной деятельности **Анализ эффективности работы судна**.

Форма проведения оценочной процедуры по данной профессиональному модулю представлена в форме экзамена (квалификационный) и призвана оценить степень подготовленности курсанта к использованию знаний и умений по профессиональной деятельности **Анализ эффективности работы судна**. Условием допуска к экзамену (квалификационный) является положительная аттестация по разделам профессионального модуля и производственной практики, выполнение и защита практических заданий и самостоятельных работ.

При оценке ответа используется традиционная форма оценивания по пятибалльной шкале каждого вопроса и выставляется среднее значение в итоге за экзамен (квалификационный). Результатом освоения общих и профессиональных компетенций является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

2.1. Формы и методы оценивания усвоения профессиональных и общих компетенций и компетентностей МК ПДНВ

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1. Показатели оценки сформированности профессиональных компетенций (ПК)

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.	Демонстрация знаний оценивания эффективности и качества работы судна	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и тренажерной подготовки, защиты курсового проекта (работы); Промежуточный контроль по разделам, профессионального модуля и по итогам учебной практики в форме экзамена (квалификационного); Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности.
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.	Демонстрация умения находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и тренажерной подготовки, защиты курсового проекта (работы); Промежуточный контроль по разделам, профессионального модуля и по итогам учебной практики в форме экзамена (квалификационного); Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности.
ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	Демонстрация умения использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и тренажерной подготовки, защиты курсового проекта (работы); Промежуточный контроль по разделам, профессионального модуля и по итогам учебной практики в форме экзамена (квалификационного); Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности.

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК, (в т.ч. частичной)

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском)	Демонстрация навыков владения письменной и устной коммуникацией на государственном и	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
языке.	иностранном (английском) языке.	

2.2. Формы и методы оценивания освоения дидактических единиц «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 3. Перечень дидактических единиц в МДК для проверки

Коды	Наименования	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПО1	контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем	- демонстрация контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем	текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный) и по итогам производственной практики.
ПО2	оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;	- демонстрация оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;	текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
ПО3	оформления технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности	- демонстрация оформления технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности	текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
У1	применять на практике методы контроля качества работы судовой энергетики, методы оценки качества работы судовой энергетики, статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики, методы оценки надежности судовых машин и механизмов	- демонстрация применения на практике методов контроля качества работы судовой энергетики, методов оценки качества работы судовой энергетики, статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики, методы оценки надежности судовых машин и механизмов	текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный) и по итогам производственной практики.
У2	пользоваться методами научного познания	- демонстрация использования методов научного познания	текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
У3	применять логические законы и правила	- демонстрация применения логических законов и правил	текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
У4	накапливать научную информацию	- демонстрация накапливания научной информации	текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий.

			Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
У5	применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем	- демонстрация использования информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем	текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
У6	владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации	- демонстрация навыков обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации	текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный) и по итогам производственной практики.
З1	термины, определения и общие положения	- демонстрация знаний терминов, определений и общих положений	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З2	производственные процессы на морском и речном транспорте, системы их анализа и улучшения	- демонстрация знаний производственных процессов на морском и речном транспорте, системах их анализа и улучшения	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З3	методы контроля качества судовой энергетики: основные положения теории оценок	- демонстрация знаний методов контроля качества судовой энергетики: основные положения теории оценок	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З4	интегральные оценки качества	- демонстрация знаний интегральных оценок качества	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З 5	методы оценки качества судовой энергетики	- демонстрация знаний методов оценки качества судовой энергетики	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З6	правила предъявления и рассмотрения рекламаций	- демонстрация знаний правил предъявления и рассмотрения рекламаций	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З7	методы оценки надежности судовых машин и механизмов	- демонстрация методов оценки надежности судовых машин и механизмов	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З8	основные понятия научно-исследовательской работы	- демонстрация знаний основных понятий научно-исследовательской работы	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З9	основы конструирования механизмов и систем	- демонстрация знаний основ конструирования механизмов и систем	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З10	судно как системный технический объект	- демонстрация знаний о судне как о системном техническом объекте	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З11	основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте	- демонстрация знаний основных понятий о направлениях научного поиска на водном транспорте	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З12	об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях	- демонстрация знаний об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З13	перехода к	- демонстрация знаний о переходах к	текущий контроль в форме

	информационному обществу	информационному обществу	устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З14	виды автоматизированных информационных технологий	- демонстрация знаний видов автоматизированных информационных технологий	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З15	структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий	- демонстрация знаний структур, моделей, методов и средств базовых и прикладных информационных технологий	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)
З16	методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии.	- демонстрация знаний методик создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии	текущий контроль в форме устного опроса. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационный)

3. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный).

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: текущий контроль (устный опрос, тестирование, анализ выполнения практических заданий, выполнение самостоятельной работы и т.д.) и промежуточная аттестация (рубежный контроль, зачет, дифференцированный зачет, экзамен)

Таблица 4. Запланированные формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Элементы ПМ «Анализ эффективности работы судна»	**промежуточная аттестация**	**текущий контроль**
МДК.04.01 Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий	*дифференцированный зачет*	*не предусмотрено*
Раздел 1. Анализ эффективности технической эксплуатации судна	*10 семестр, дифференцированный зачет*	*тестирование, защита практических занятий*
Раздел 2. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	*9 семестр, дифференцированный зачет*	*тестирование, защита практических занятий*
ПП	*8 семестр, дифференцированный зачет*	*не предусмотрено*

3.1. Комплект оценочных материалов для текущего контроля по разделам профессионального модуля

Вид текущего контроля: тестирование

Раздел 1. Анализ эффективности технической эксплуатации судна

Задание 1 (отметьте правильный ответ)

Прибыль, оставшаяся в распоряжении предприятия направляется на:

a) -уплату налогов;
b) -формирование фонда накопления;
c) -выплату заработной платы;

d) -выплату кредита.

Задание 2 (отметьте правильный ответ)
К показателям эффективности использования судна относятся:
a) -коэффициент ходового времени;
b) -фондоотдачи;
c) -производительности труда;
d) -техническая скорость судна;

Задание 3 (отметьте правильный ответ)
Какой показатель характеризует доходы судна в иностранной валюте:
a) -интенсивность валютных поступлений;
b) -коэффициент оборачиваемости средств;
c) -чистая валютная выручка;
d) -коэффициент балластного пробега.

Задание 4 (отметьте правильный ответ)
Какие факторы влияют на рост производительности труда на судне:
a) -численность экипажа;
b) -увеличение объема перевозок;
c) -паспортная скорость судна;
d) -научно-технический прогресс.

Задание 5 (отметьте правильный ответ)
Эффективность использования судна зависит от:
a) -сроков эксплуатации;
b) -объема перевозок (в тоннах и тонн о/милях т/мил)
c) -увеличение инвестиций;
d) -численность экипажа;
e) -увеличенное использование грузоподъемности судна;
f) -выбора оптимального пути.

Задание 6 (отметьте правильный ответ)
Кто непосредственно планирует и организует работу судна?
a) Планирует и организует работу судна групповой диспетчер (оператор) судоходной компании
b) Планирует и организует работу судна отдел кадров компании

Задание 7 (отметьте правильный ответ)
Готовность судна в целом к погрузке отмечается в:
a) Судовом журнале
b) Отдельным актом
c) Машинном журнале
d) Коносаменте
e) Тальманской записке

Задание 8 (отметьте правильный ответ)
Выберите первичный транспортный документ, служащий основанием для приема груза на судно:
a) Коносамент
b) Договор о морской перевозке
c) Погрузочный ордер

d) Грузовой манифест
e) Штурманская расписка

Заданна 9 (отметьте правильный ответ)
Что входит в понятие «мореходное состояние судна»?
a) Прочный водонепроницаемый корпус (включая люковые закрытия);
b) снабжение и снаряжение судна всем необходимым для рейса,
c) укомплектование судна достаточным и квалифицированным экипажем,
d) пригодность грузовых помещений к перевозке данного груза в данном рейсе

Задание 10 (отметьте правильный ответ)
Что называется «навигационной ошибкой»?
a) Любая ошибка капитана, лоцмана или членов экипажа в судовождении или управлении судном.
b) Любая ошибка фрахтователя.

Задание 11 (отметьте правильный ответ)
Какой документ является договором морской перевозки грузов в линейном судоходстве?
a) Договором морской перевозки в линейном судоходстве служит линейный коносамент «Conlinebill"
b) Договор морской перевозки в трамповом судоходстве.

Задание 12 (отметьте правильный ответ)
Чистая грузоподъёмность судна это:
a) максимальное количество груза (без воды, топлива и грузов снабжения) в тоннах, которое судно может принять к перевозке.
b) количество груза в тоннах, которое судно может принять к перевозке.
c) максимальное количество груза с водой, топливом, снабжением в тоннах, которое судно может принять к перевозке.

Задание 13 (отметьте правильный ответ)
Что такое «коммерческая ошибка»?
a) Ошибки и упущения в заботе о грузе или нарушение технологии морской перевозки
b) Ошибки фрахтователя

Задание 14 (отметьте правильный ответ)
При каких условиях начнется отсчет сталийного времени?
a) Судно должно прибыть в порт назначения
b) судно должно быть готово к погрузке/выгрузке
c) судно должно подать Нотис о готовности.

Задание 15 (отметьте правильный ответ)
Каким судам предоставляются скидки и льготы по портовым сборам?
a) Военным кораблям,
b) учебным судам,
c) линейным судам;
d) судам, многократно заходящим в порт;
e) судам, заходящим в порт убежища;
f) судам, совершающим некоммерческий заход.

Задание 16 (отметьте правильный ответ)
Оплата услуг агентов указывается в:

a) Дисбурсментском счете
b) Договоре об агентском обслуживании
c) Коносаменте

Задание 17 (отметьте правильный ответ)
Сделка, под которой понимается коммерческая деятельность, связанная с вывозом за границу ранее ввезенного в страну товара иностранного производства, который не подвергался в ней переработке, называется:
a) реэкспортной
b) экспортной
c) импортной

Раздел 2. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна

Задание 18 (отметьте правильный ответ)
Укажите направления развития искусственного интеллекта.
A. Интеллектуальные роботы
B. СУБД
C. Распознавание образов
D. Разработка систем, основанная на знаниях

Задание 19 (отметьте правильный ответ)
Какие модели представления знаний Вам известны?
a) Продуктивная модель
b) Иерархическая модель
c) Реляционная модель
d) Фреймы

Задание 20 (отметьте правильный ответ)
Что называется экспертной системой?
a) СУБД
b) Тиражирование опыта для консультаций недостаточно квалифицированных пользователей
c) Язык представления знаний
d) Программный комплекс, аккумулирующий знания специалистов

Задание 21 (отметьте правильный ответ)
Кто использует экспертную систему?
a) Эксперт
b) Диспетчер
c) Когнитолог
d) Конечный пользователь

Задание 22 (отметьте правильный ответ)
Какая модель представления знаний основана на правилах?
a) Продуктивная модель
b) Фреймы
c) Формальная логическая модель
d) Семантические сети

Критерии и шкала оценивания выполнения тестовых заданий

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.
Если обучающийся набирает

- от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;
- от 80 до 89% - оценка «хорошо»,
- от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,
- менее 60% - оценка «неудовлетворительно».

3.2. Комплект оценочных материалов для промежуточных аттестаций по разделам профессионального модуля

Раздел 1. Анализ эффективности технической эксплуатации судна

Вид промежуточных аттестаций: дифференцированный зачет (устный опрос)

1. Производственные процессы на морском и речном транспорте, их анализ и способы совершенствования.
2. Понятие эффективности работы судна.
3. Методы оценки эффективности работы судна.
4. Каким основным требованиям подчинена деятельность предприятий транспорта.
5. Что из себя представляет процесс перевозок грузов и пассажиров.
6. Что относится к техническим операциям у предприятий морского транспорта.
7. Что относится к коммерческим и грузовым операциям у предприятий речного транспорта.
8. Перечислите основные нормативные документы, регулирующие коммерческую деятельность судов.
9. Перечислите основные судовые документы.
10. Документальное оформление случаев коммерческого брака.
11. Ответственность за коммерческий брак.
12. Фрахтовые ставки и факторы, влияющие на их уровень.
13. Сборы в портах, их виды.
14. Как оформляются договоры купли продажи в РФ, согласно существующему законодательству.
15. На основании каких документов оформляются договоры купли-продажи
16. Что такое «твердо зафиксированная цена»
17. Что такое «скользящая цена»
18. Что такое «базисная цена»
19. Перечислите наиболее распространенные коммерческие стандартные условия поставки в торговых сделках.
20. Что такое Коммерческий график платежей?
21. Что такое оферта и их виды.
22. Виды фрахтования: на рейс, на последовательные рейсы, по генеральному контракту, на время, фрахтование судна без экипажа.
23. Перечислите виды договоров морской перевозки.
24. Что такое фрахтование судов.
25. Общие требования к технической эксплуатации судовых технических систем и конструкций.
26. ОПФ. Их состав и экономическая оценка (определение, особенности ОПФ, стоимость, износ).
27. Техническое обслуживание и анализ эффективности технической эксплуатации корпуса судна

28. Оборотные фонды – их состав и экономическая оценка (определение, стадии оборачиваемости, классификация).
29. Техническое обслуживание и анализ эффективности технической эксплуатации судовых помещений
30. Показатели использования ОПФ и пути их эффективного использования (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, рентабельность ОПФ).
31. Техническое обслуживание и анализ эффективности технической эксплуатации судовых устройств.
32. Показатели оборачиваемости и пути их эффективного использования (материалоемкость, скорость оборота, число оборотов).
33. Техническое обслуживание и анализ эффективности технической эксплуатации рулевого устройства
34. Производительность труда (понятие, виды, показатели, факторы роста).
35. Техническое обслуживание и анализ эффективности технической эксплуатации якорного устройства.
36. Заработная плата. Виды оплаты (сдельная, повременная). Принципы начисления з/пл.
37. Техническое обслуживание и анализ эффективности технической эксплуатации спасательных средств.
38. Себестоимость перевозки. Виды себестоимости. Факторы, снижающие себестоимости перевозки, зависящие от предприятия и независящие.
39. Техническое обслуживание и анализ эффективности технической эксплуатации противопожарных средств.
40. Принципы и методы планирования. Что дает составление плана?
41. Осмотр судна и анализ технического состояния судна в доке и на плаву.
42. Ценообразование в условиях рынка. Виды цен. Стратегии ценообразования. Формирование цены.
43. Систематические осмотры и проверки исправности частей корпуса с надстройками.
44. Прибыль. Виды прибыли. Распределение чистой прибыли. Направления роста прибыли.
45. Систематические осмотры и проверки исправности внутреннего оборудования помещений.
46. Рентабельность, виды рентабельности. Направления роста рентабельности.
47. Систематические осмотры и проверки исправности судовых устройств.
48. Статьи расходов на перевозку (расходы на топливо)
49. Систематические осмотры и проверки исправности судовых систем.
50. Эффективность работы судна (использование судна по скорости, нагрузке и времени)
51. Методы нахождения оптимальных вариантов планирования рейса судна.
52. Логистика. Понятие, цели и функции.
53. Оценка экономической эффективности производственной деятельности и контроль качества.
54. Кадры и кадровая политика

Раздел 2. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна

Вид промежуточных аттестаций: дифференцированный зачет (устный опрос)

1. Нормативно-правовая документация в сфере водного и морского транспорта.
2. Техническая документация организации и планирования работ.
3. Судовая отчетность и оформление судовых документов.
4. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов.

5. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судовых главных энергетических установок.

6. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судовых вспомогательных, палубных механизмов и функциональных систем. Правила предъявления и рассмотрения рекламаций при выполнении работ.

7. Методы оценки и контроля качества работы судовой энергетики.

8. Статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики.

9. Методы оценки надежности судовых машин и механизмов.

10. Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля СЭУ.

11. Методы нахождения оптимальных вариантов планирования рейса судна. Понятие энергетической эффективности судна.

12. Конструктивный коэффициент энергетической эффективности судна.

13. Судовой план управления энергетической эффективностью судна.

14. Виды технической документации на судне. Номенклатура технической документации судна.

15. Укажите направления развития искусственного интеллекта.

16. Какие модели представления знаний Вам известны?

17. Что называется экспертной системой?

18. Кто использует экспертную систему?

19. Какие составляющие содержит экспертная система?

20. Какие задачи решают ЭС?

21. Что такое база знаний?

22. В чем отличие традиционных программ от экспертных систем?

23. Какая модель представления знаний основана на правилах?

24. Зачем нужны системы поддержки принятия решений?

25. Проведите сравнительный анализ OLTP и OLAP-технологий.

26. Из каких блоков состоит модуль информационной поддержки борьбы за живучесть судна.

27. Смоделировать модуль базы знаний для данных по ГЭУ, ВЭУ, системам вентиляции, водоотлива и распределения электроэнергии.

28. Дать характеристику АРМ специалиста в сети ЕСИМО.

29. Классификация ИС на транспорте. Классификация ИС на водном транспорте.

30. Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС). Береговые Глобальные Морские Системы Связи при Бедствии (ГМССБ).

31. Навигационные информационные системы (НИС). Автоматические идентификационные системы (АИС). Датчики навигационной информации.

32. Геоинформационные системы и технологии. Электронные карты. Электронные картографические системы (ЭКНИС).

33. Системы информационных служб управления судоходством. Автоматизированные системы управления движением судов (СУДС).

34. Классификация ИС на транспорте. Классификация ИС на водном транспорте.

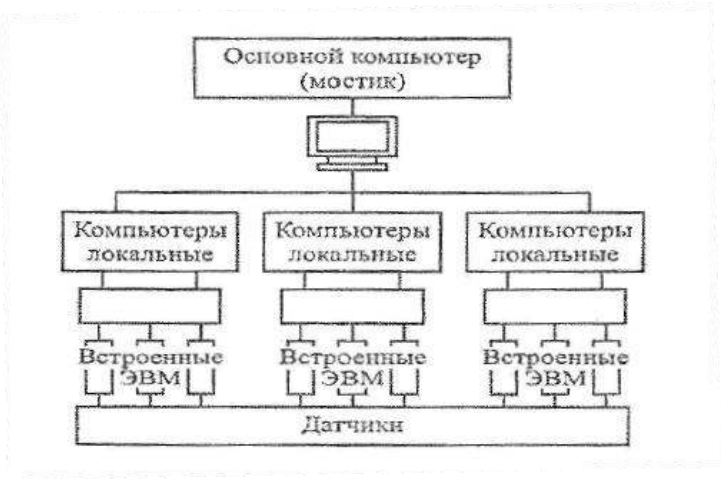
35. Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС). Береговые Глобальные Морские Системы Связи при Бедствии (ГМССБ).

36. Навигационные информационные системы (НИС). Автоматические идентификационные системы (АИС). Датчики навигационной информации.

37. Геоинформационные системы и технологии. Электронные карты. Электронные картографические системы (ЭКНИС).

38. Системы информационных служб управления судоходством. Автоматизированные системы управления движением судов (СУДС).

39. Виртуальные логистические предприятия на водном транспорте.
40. Сферы применения ИТ на транспорте
41. Обеспечение безопасности перевозок и регулирование движения(СУДС, АИС, СЦБ на ж/д транспорте и пр.), ;
42. Связь (ГМССБ, космическая, радио, проводная, голосовая, цифровая, телевизионная, факсимильная, эл. почта, азбука Морзе и пр.);
43. Решение навигационных задач (НИС, ГИС, ГЛОНАСС, GPS, САРП);
44. Автоматизация управления транспортными средствами (НИС, авторулевой, автопилот, автомашинист и пр.);
45. Автоматизация управления технологическими процессами (автоматическая диспетчеризация, робототехнические комплексы и системы управления складскими, перегрузочными, швартовными, таможенными операциями, контроль, учёт, идентификация и пр.);
46. Планирование перевозок (статистический анализ, прогнозы, логистика, оптимизация, имитационное моделирование);
47. Автоматизация проектирования транспортных систем (САПР транспорта, сооружений, путей, проектирование ИС);
48. Коммерческие операции, виртуальные логистические предприятия;
49. Обучающие системы и тренажёрные комплексы.
50. Электронные карты
51. Электронно - Картографические Навигационные Информационные Системы (ЭКНИС)
52. ЭКНИС для крупнотоннажного флота
53. ЭКС для рыбопромыслового флота
54. ЭКС для маломерных судов
55. Системы Отображения Электронных Навигационных Карт и Информации
56. Видеопрокладчики
57. Тактические дисплеи
58. Модули погоды
59. Главные положения концепции ЕСКУС, VTMIS и проекта POSEIDON:
    - развитие СУДС на основе интеграции информации, получаемой от береговых РЛС, с информацией, получаемых от других источников (транспондеры АИС, системы связи и т.д.);
    - Образование региональных СУДС посредством информационной интеграции и взаимодействия локальных СУДС;
    - Образование сети СУДС, охватывающей побережье непрерывной зоной контроля за движением судов;
    - Формирование единого информационного пространства по вопросам судоходства на локальном, региональном, национальном и международном уровнях;
    - Обеспечение доступа государственных и международных органов, всех участников транспортного процесса к информации по вопросам судоходства.
60. Какая архитектура изображена на данной схеме?



Критерии оценивания:

– полнота и правильность ответа;

– степень осознанности, понимания изученного

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
5	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
4	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
3	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: • излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; • не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; • излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала
2	обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

3.3. Комплект оценочных материалов для промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу профессионального модуля

Вид промежуточных аттестаций: дифференцированный зачет (устный опрос)

Перечень вопросов для оценки освоения МДК 04.01:

1. Производственные процессы на морском и речном транспорте, их анализ и способы совершенствования.
2. Понятие эффективности работы судна.
3. Методы оценки эффективности работы судна.
4. Каким основным требованиям подчинена деятельность предприятий транспорта.
5. Что из себя представляет процесс перевозок грузов и пассажиров.
6. Что относится к техническим операциям у предприятий морского транспорта.
7. Что относится к коммерческим и грузовым операциям у предприятий речного транспорта.
8. Перечислите основные нормативные документы, регулирующие коммерческую деятельность судов.
9. Перечислите основные судовые документы.
10. Документальное оформление случаев коммерческого брака.
11. Ответственность за коммерческий брак.
12. Фрахтовые ставки и факторы, влияющие на их уровень.
13. Сборы в портах, их виды.
14. Как оформляются договоры купли продажи в РФ, согласно существующему законодательству?
15. На основании каких документов оформляются договоры купли-продажи
16. Что такое «твердо зафиксированная цена»?
17. Что такое «скользящая цена»?
18. Что такое «базисная цена»?
19. Перечислите наиболее распространенные коммерческие стандартные условия поставки в торговых сделках.
20. Что такое Коммерческий график платежей?
21. Что такое оферта и их виды?
22. Виды фрахтования: на рейс, на последовательные рейсы, по генеральному контракту, на время, фрахтование судна без экипажа.
23. Перечислите виды договоров морской перевозки.
24. Что такое фрахтование судов?
25. Нормативно-правовая документация в сфере водного и морского транспорта.
26. Техническая документация организации и планирования работ.
27. Судовая отчетность и оформление судовых документов.
28. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов.
29. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судовых главных энергетических установок.
30. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судовых вспомогательных, палубных механизмов и функциональных систем. Правила предъявления и рассмотрения рекламаций при выполнении работ.
31. Методы оценки и контроля качества работы судовой энергетики.
32. Статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики.
33. Методы оценки надежности судовых машин и механизмов.
34. Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля СЭУ.
35. Методы нахождения оптимальных вариантов планирования рейса судна. Понятие энергетической эффективности судна.
36. Конструктивный коэффициент энергетической эффективности судна.

37. Судовой план управления энергетической эффективностью судна.
38. Виды технической документации на судне. Номенклатура технической документации судна.
39. Укажите направления развития искусственного интеллекта.
40. Какие модели представления знаний Вам известны?
41. Что называется экспертной системой?
42. Кто использует экспертную систему?
43. Какие составляющие содержит экспертная система?
44. Какие задачи решают ЭС?
45. Что такое база знаний?
46. В чем отличие традиционных программ от экспертных систем?
47. Какая модель представления знаний основана на правилах?
48. Зачем нужны системы поддержки принятия решений?
49. Проведите сравнительный анализ OLTP и OLAP-технологий.
50. Из каких блоков состоит модуль информационной поддержки борьбы за живучесть судна.
51. Смоделировать модуль базы знаний для данных по ГЭУ, ВЭУ, системам вентиляции, водоотлива и распределения электроэнергии.
52. Дать характеристику АРМ специалиста в сети ЕСИМО.

Практические задания:

1) Применение на практике методов контроля качества работы судовой энергетики: Снятие индикаторной диаграммы с главного двигателя судов типа «Механик Ярцев», при помощи электронного индикатора (типа NK-5); электронный расчет мощности каждого цилиндра и двигателя в целом, анализ работы двигателя; возможность передачи результатов индицирования по электронной почте в центральный технический офис компании и т.д. У двигателей с электронной системой управлением имеется возможность осуществлять регулировку топливоподачи по цилиндрам через компьютер на ходу судна.

2) Обеспечение движения судна по заданному маршруту с использованием электронных средств управления с учётом местных факторов (гидрометеорологической обстановки, движения других судов, и т.д.).

Критерии оценивания заданий:

«5»: обучающийся глубоко и полностью овладел учебным материалом, легко в нем ориентируется, владеет понятийным аппаратом, умеет связывать теорию с практикой, решает практические задачи, высказывает и обосновывает свои суждения. Оценка «5» предполагает грамотное, логическое изложение ответа.

«4»: обучающийся полностью усвоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознано применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3»: обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, не последовательно, допускает неточности в определении понятий и в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

«2»: обучающийся показывает разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. Оценка «2» также выставляется при полном незнании или непонимании учебного материала и при отказе отвечать.

4. Формы и методы оценивания производственной практики

Предметом оценки по производственной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время производственной практики в аттестационном листе, журнал регистрации практической подготовки, отчет о прохождении производственной практики, дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный).

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Таблица 5. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

Виды работ	**Коды проверяемых результатов**			**Формы и методы контроля и оценки**
	ПК	**ПО**	**У**	
1. Расчеты связанные с анализом эффективности технической эксплуатации судна. 2. Расчет рейсового задания. 3. Составление документов по отчетности. 4. Выполнение анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий. 5. Оформление документации, связанной с анализом эффективности работы судна 6. Ознакомление с методами контроля качества работы судовой энергетики, методами оценки качества работы судовой энергетики, статистическими методами для оценки показателей качества работы судовой энергетики, методами оценки надежности судовых машин и механизмов; 7. Оценивание экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ; 8. Изучение технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности.	*ПК 4.1,* *ПК 4.2* *ПК 4.3*	*ПО1* *ПО2* *ПО3*	*У1, У2,* *У3, У4,* *У5, У6*	Журнал регистрации практической подготовки и отчет по производственной практике. Характеристика за период практики. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета и экзамена (квалификационный)

4.1 Форма аттестационного листа по практике (заполняется на каждого обучающегося)

Фамилия, имя, отчество обучающегося_____ № группы_____, специальность_____
Дата рождения
Должность:

Диплом/Удостоверение					
Место проведения практики (наименование организации, юридический адрес)					
За период практики с _____ по_____					
№ п/п	**Код компетенции**	**Формируемые компетенции**	**Уровень освоения обучающимся профессиональных компетенций** (освоена/не освоена)	**Подпись руководителя**	
				от Организации	от Академии
1	ПК 4.1	Оценивать эффективность и качество работы судна.			
2	ПК 4.2	Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.			
3	ПК 4.3	Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.			
4	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.			
5	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
6	ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.			
7	ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
8	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.			
9	ОК 6	Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
10	ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.			
11	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			
12	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			
13	ОК 10	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.			

_____

Дата | Подписи руководителя практики, ответственного лица организации

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационный)

5.1. Формы проведения экзамена (квалификационный)

Экзамен (квалификационный) представляет собой устный опрос по билетам, состоящие из задания и инструкции по выполнению. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

5.2. Форма оценочной ведомости (заполняется на каждого обучающегося)

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

_____,
ФИО

обучающийся(аяся) на 5 курсе по специальности СПО *26.02.03 Судовождение углубленной подготовки*
освоил(а) программу профессионального модуля
ПМ.04 Анализ эффективности технической эксплуатации судна
в объеме 742 часа с «___»._____.20__ г. по «___»._____.20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практики)	Оценка	Формы промежуточной аттестации	Итоговая оценка по результатам контроля освоения программы ПМ
Раздел 1. Анализ эффективности технической эксплуатации судна		*дифференцированный зачет*	
Раздел 2. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна		*дифференцированный зачет*	
ПП		*дифференцированный зачет*	

Итоги экзамена (квалификационного)

Коды и наименования проверяемых компетенций	Оценка *(освоена / не освоена)*
ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.	
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.	
ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных	

задач, связанных с эксплуатацией судна.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	

Дата ___.___.20___ Подписи членов экзаменационной комиссии

_____/ ФИО, должность

5.3. Форма комплекта экзаменационных материалов (очной части)

Состав

I. Паспорт.
II. Задание для экзаменующегося.
III. Пакет экзаменатора.
III а. Условия.
III б. Критерии оценки.

I. ПАСПОРТ

Назначение:
Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.04 Анализ эффективности технической эксплуатации судна**
по специальности СПО **Судовождение**
код специальности **26.02.03**
Оцениваемые компетенции:

ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.

ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.

ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Оцениваемые компетенции: *ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10*

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться плакатами, стендами

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Билет №1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания

1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №1

2. Способы накопления информации.

Билет №2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания

1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №2

2. Области применения информационных технологий и их перспективы в условиях перехода к информационному обществу.

Билет №3

Инструкция

Внимательно прочитайте задание

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания

1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №3

2. Классификация информационных технологий.

Билет № 4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания

1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №4

2. Виды автоматизированных информационных технологий.

Билет № 5

Инструкция

Внимательно прочитайте задание

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания

1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №5

2. Структура, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий.

Билет № 6

Инструкция

Внимательно прочитайте задание

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания

1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №6 2. Методы обработки текстовой, числовой информации.

Билет № 7

Инструкция

Внимательно прочитайте задание

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания

1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №7

2. Методы обработки экономической информации.

Билет № 8

Инструкция

Внимательно прочитайте задание

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания

1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №8

2. Методы обработки статистической информации.

Билет № 9

Инструкция

Внимательно прочитайте задание

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания

1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №9

2. Информационные технологии, применяемые при решении функциональных задач в сфере водного транспорта.

Билет № 10

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут
Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №10
2. Судно как системный технический объект – основы конструирования механизмов и систем судна с применением информационных технологий.

Билет № 11

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут
Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №11
2. Основы работы с базами данных

Билет № 12

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут
Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №12
2. Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте.

Билет № 13

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут
Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №13
2. Виды автоматизированных информационных технологий.

Билет № 14

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут
Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №14
2. Методы обработки статистической информации.

Билет № 15

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут
Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №15
2. Классификация информационных технологий.

Билет № 16

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №16
2. Информационные технологии, применяемые при решении функциональных задач в сфере водного транспорта.

Билет № 17

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут
Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №17
2. Виды автоматизированных информационных технологий.

Билет № 18

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут
Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №18
2. Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте.

Билет № 19

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут
Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №19
2. Области применения информационных технологий и их перспективы в условиях перехода к информационному обществу.

Билет № 20

Инструкция
Внимательно прочитайте задание
Время выполнения задания – 30 минут
Текст задания
1.Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна №20
2. Оформление судовой и технической документации судна с применением информационных технологий.

Задачи по определению основных экономических показателей работы судна

Задача 1.

Определить доходы и фондоотдачу от перевозки груза за время оборота судна. Грузоподъемность судна -500т., продолжительность оборота судна -12 сут., время хода судна с грузом-4,2 сут., эксплуатационная загрузка судна – 4750т., техническая скорость хода с грузом -22 км/час. Доходная ставка за перевозку – 8 руб/ткм. Учетная стоимость судна -5618 тыс.руб., период работы линии 240 суток.

Задача 2.

Рабочий- сдельщик произвел 200 деталей. Расценка за одну деталь 120 руб. Расценка за бракованные детали на 20% снижена. ОТК приняло годными 170 деталей. Рассчитать сдельную зарплату.

Задача 3.

Определить месячный заработок рабочего, находящегося на сдельно – прогрессивной оплате труда, если: расценка за единицу. Продукции в пределах нормы установлена в размере 105 руб. За каждое изделие сверх нормы расценка увеличивается на 25%, рабочий за месяц произвел 140 изделий при норме 120 изделий.

Задача 4.

Рассчитать годовую сумму амортизации по судну, стоимость которого 75 млн.руб., а срок полезного использования - 22 года.

Задача 5.

Определить прибыль от реализации продукции и балансовую прибыль, если: судоремонтный завод изготовил и продал 2500 деталей по цене 1200 руб. за одну деталь, себестоимость одной детали-1030 руб. доходы предприятия от сдачи имущества в аренду- 1100000 руб. доходы от долевого участия в деятельности других предприятий13000 руб., внепеализационные расходы-м 20000 руб.

Задача 6.

Определить производительность труда работников, занятых на ПРР. Объем ПРР- 16 млн.т., доходная ставка за ПРР-74,0 руб/т., среднесписочная численность работников, занятых на ПРР -520 человек.

Задача 7.

Определить основной заработок рабочего за месяц по сдельно- премиальной системе оплаты труда. Исходные данные: Сдельный заработок рабочего-12000 рублей в месяц. План выполнен на 102 %. По положению о премировании, размер премии 15% за каждый процент выполнения плана - по 1,5% сдельного заработка.

Задача 8.

Определить значение коэффициента ходового времени с грузом за круговой рейс. Пробег судна с грузом – 519 км., техническая скорость хода с грузом- 300 км/сут., коэффициент порожнего пробега – 0,6. время стоянки судна за круговой рейс-3 сут.

Задача 9.

Танкер в течение месяца перевозил нефтепродукты 1 категории. Моторист (оклад 6000 руб) отработал 240 часов при нормальной продолжительности 178 часов. Ночное время составило-48 часов, вечернее 20 часов. Начислена премия 25%. Определить заработную плату за месяц.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. Условия выполнения заданий

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменующихся: 1
Время выполнения задания – 25 минут
Критерии оценки выполнения задания:
- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания:
а) ознакомление с заданием и планирование работы 5 мин.;
б) получение информации – 5 мин.;
в) подготовка продукта – 15 мин.;

г) рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей – 5 мин.

III б. Критерии оценки

Экспертный лист

Освоенные ПК	**Показатель оценки результата**	**Оценка** *(освоена / не освоена)*
ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.	Демонстрация знаний оценивания эффективности и качества работы судна	Освоена Не освоена
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.	Демонстрация умения находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.	Освоена Не освоена
ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	Демонстрация умения использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	Освоена Не освоена
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Освоена Не освоена
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Освоена Не освоена
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Освоена Не освоена
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Освоена Не освоена
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Освоена Не освоена
ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Освоена Не освоена
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Освоена Не освоена

принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Освоена Не освоена
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Освоена Не освоена
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	Демонстрация навыков владения письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.	Освоена Не освоена

Критерии оценки теоретической части:

Оценка «отлично» - за глубокие знания учебного материала, содержащегося в основных и дополнительных источниках, логичные и последовательные ответы на поставленные вопросы, умение применять теоретические положения при решении практических задач (100% правильных ответов по теме).

Оценка «хорошо» - за прочные знания учебного материала, аргументированные ответы на поставленные вопросы, которые, однако, содержат несущественные неточности, умение применять теоретические положения при решении практических задач (более 75% правильных ответов по теме).

Оценка «удовлетворительно» - за посредственные знания учебного материала, мало аргументированные ответы, слабое применение теоретических положений при решении практических задач (более 50% правильных ответов по теме).

Оценка «неудовлетворительно» - за незнание значительной части учебного материала, существенные ошибки в ответах, слабое применение теоретических положений при решении практических задач (менее 50% правильных ответов по теме).