

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 Анализ эффективности работы судна»
Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Анализ эффективности работы судна»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Анализ эффективности работы судна» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Анализ эффективности работы судна
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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²:

Владеть навыками	Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
	Н.4.1.01	Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем
	Н.4.1.02	Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ
	Н.4.2.01	Осуществление производственных процессов на морском транспорте, их анализ и улучшение
	Н.4.3.01	Оформление технической документации, организация и планирование работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности
	Н.4.3.02	Применение прикладного обеспечения обработки информации и эффективного решения связанных с эксплуатацией судна задач
	Но 02.01	Управление судном с помощью современных информационных технологий и информации
	Но 02.02	Использование современного радиолокационного оборудования для выполнения задач профессиональной деятельности
	Но 02.03	Поиск, структурирование и оценка информации
	Но 02.04	Определение задач поиска информации
	Но 02.05	Определение необходимых источников информации
	Но 02.06	Планирование процесса поиска
	Но 02.07	Структурирование получаемой информации
	Но 02.08	Выделение наиболее значимого в перечне информации
	Но 02.09	Оценивание практической значимости результатов поиска
	Но 02.10	Оформление результатов поиска
	Но 04.01	Организация работы коллектива и команды
	Но 04.02	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами

¹ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля

и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

² Указываются сведения по данному виду деятельности в п. 4.2. При введении ПК для цифровой экономики необходимо прописать результаты освоения соответствующих ПК.

Уметь	У.4.1.01	Контролировать качество выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем
	У.4.1.02	Оценивать экономическую эффективность производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ
	У.4.2.01	Реализовывать производственные процессы на морском транспорте, их анализировать и улучшать
	У.4.3.01	Оформлять техническую документацию, организовывать и планировать работы, связанные с различными видами профессиональной деятельности
	У.4.3.02	Использовать прикладное обеспечение обработки информации и эффективного решения связанных с эксплуатацией судна задач
	Уо 02.01	Управлять судном с помощью современных информационных технологий и информации
	Уо 02.02	использовать современное радиолокационное оборудование для выполнения задач профессиональной деятельности
	Уо 02.03	Искать, структурировать и оценивать информацию
	Уо 02.04	Определять задачи поиска информации
	Уо 02.05	Определять необходимые источники информации
	Уо 02.06	Планировать процесс поиска
	Уо 02.07	Структурировать получаемую информацию
	Уо 02.08	Выделять наиболее значимое в перечне информации
	Уо 02.09	Оценивать практическую значимость результатов поиска
	Уо 02.10	Оформлять результаты поиска
	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать	З.4.1.01	Методы оценки эффективности и качества работы судна
	З.4.1.02	Работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем
	З.4.2.01	Производственные процессы на морском транспорте
	З.4.3.01	Техническая документация
	З.4.3.02	Современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна
	Зо 02.01	Современные информационные технологии и технические средства
	Зо 02.02	основы использования современного радиолокационного оборудования
	Зо 02.03	Источники информации
	Зо 02.04	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
	Зо 02.05	Приемы структурирования информации
	Зо 02.06	Формат оформления результатов поиска информации
	Зо 04.01	Психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 162

в том числе в форме практической подготовки 60

Из них на освоение МДК 120

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная

производственная 36

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 4.1, 4.2, ОК 04	Раздел 1. Основы организации деятельности судна	72	36	72	36	-	-	-	-
ПК 4.3, ОК 02	Раздел 2. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий	48	24	48	24	-	-	-	-
	Учебная практика	-	-	-	-	-	-	-	-
	Производственная практика	36	36	-	-	-	-	-	36
	Промежуточная аттестация	6	6						-
	Всего:	162/60	X	X	X	X	X	-	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы организации деятельности судна		72/36		
МДК 04.01. Основы организации деятельности судна		72/36		
Тема 1.1. Качество выполняемых судовых работ и работы судна в целом.	Содержание	36	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 04	3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.2.01 Зо 04.01 У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.2.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Н.4.1.01 Н.4.1.02 Н.4.2.01 Но 04.01 Но 04.02
	1. Нормативно-правовая документация в сфере водного 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			
	7. Правила предъявления и рассмотрения рекламаций при выполнении работ			
	8. Методы оценки и контроля качества работы судовой энергетики.			
	9. Статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики			
	10. Методы оценки надежности судовых машин и механизмов.			
	11. Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Практическое занятие 1 «Определение и устранение причин отказов и неисправностей судовых технических средств и систем»	6	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 04	3.4.1.01 3.4.1.02	
Практическое занятие 2 «Контроль качества выполненных работ»	6		3.4.2.01	
Практическое занятие 3 «Оформление судовой документации»	4		Зо 04.01	
	2		У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.2.01	
Практическое занятие 4 «Оформление технической документации»			Уо 04.01 Уо 04.02	

				Н.4.1.01 Н.4.1.02 Н.4.2.01 Но 04.01 Но 04.02
Тема 1.2. Эффективность работы судна	Содержание	36		
	1. Понятие эффективности работы судна.		ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 04	З.4.1.01
	2. Основные положения теории оценок.			З.4.1.02
	3. Интегральные оценки качества.			З.4.2.01
	4. Методы оценки эффективности работы судна.			Зо 04.01
	5. Методы оценки надежности судовых машин и механизмов.			У.4.1.01
	6. Производственные процессы на морском и речном транспорте, их анализ и способы совершенствования			У.4.1.02
	7. Методы нахождения оптимальных вариантов планирования рейса судна			У.4.2.01
	8. Понятие энергетической эффективности судна.			Уо 04.01
	9. Конструктивный коэффициент энергетической эффективности судна.			Уо 04.02
	10. Судовой план управления энергетической эффективностью судна.			Н.4.1.01
11. Взаимосвязь энергетической эффективности и экологической безопасности судна		Н.4.1.02		
			Н.4.2.01	
			Но 04.01	
			Но 04.02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
Практическое занятие 5 «Решение задач по определению основных экономических показателей работы судна»	6	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 04	З.4.1.01	
Практическое занятие 6 «Определение конструктивного коэффициента энергетической эффективности судна»	6		З.4.1.02	
			З.4.2.01	
			Зо 04.01	
			У.4.1.01	
			У.4.1.02	
			У.4.2.01	
			Уо 04.01	
			Уо 04.02	
			Н.4.1.01	
			Н.4.1.02	
			Н.4.2.01	
			Но 04.01	
			Но 04.02	
	Практическое занятие 7 «Планирования рейса судна»			
Раздел 2. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий		48/24		
МДК 04.02. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий		48/24		

Тема 2.1. Прикладные информационные технологии, используемые в анализе эффективности	Содержание	32		
	1. Методы научного познания, логические законы и правила.		ПК 4.3, ОК 02	3.4.3.01
	2. Способы накопления информации.			3.4.3.02
	3. Классификация информационных технологий.			3о 02.01
	4. Области применения информационных технологий и их перспективы в условиях перехода к информационному обществу			3о 02.02
	5. Виды автоматизированных информационных технологий.			3о 02.03
	6. Структура, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий			3о 02.04
	7. Методика создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий			3о 02.05
	8. Информационные технологии, применяемые при решении функциональных задач в сфере водного транспорта			3о 02.06
	9. Информационные технологии, применяемые при разработке и проектировании информационных систем			У.4.3.01
	10. Методы обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации			У.4.3.02
			Уо 02.01	
			Уо 02.02	
			Уо 02.03	
			Уо 02.04	
			Уо 02.05	
			Уо 02.06	
			Уо 02.07	
			Уо 02.08	
			Уо 02.09	
			Уо 02.10	
			Н.4.3.01	
			Н.4.3.02	
			Но 02.01	
			Но 02.02	
			Но 02.03	
			Но 02.04	
			Но 02.05	
			Но 02.06	
			Но 02.07	
			Но 02.08	
			Но 02.09	
			Но 02.10	
В том числе практических занятий и лабораторных работ		16		
Практическое занятие 1 «Основы работы в Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access, Groove)»		4	ПК 4.3, ОК 02	3.4.3.01
Практическое занятие 2 «Системы автоматизированного проектирования (САПР)»		4		3.4.3.02
				3о 02.01

	Практическое занятие 3 «Ознакомление с САПР Autocad»	4		3o 02.02
		4		3o 02.03
				3o 02.04
				3o 02.05
				3o 02.06
				У.4.3.01
				У.4.3.02
				Уo 02.01
				Уo 02.02
				Уo 02.03
				Уo 02.04
				Уo 02.05
				Уo 02.06
				Уo 02.07
				Уo 02.08
				Уo 02.09
				Уo 02.10
				Н.4.3.01
				Н.4.3.02
				Но 02.01
				Но 02.02
				Но 02.03
				Но 02.04
				Но 02.05
				Но 02.06
				Но 02.07
				Но 02.08
				Но 02.09
				Но 02.10
	Практическое занятие 4 «Ознакомление с САПР Компас 3D»			
Тема 2.2.	Содержание	16		
Прикладные информационные технологии на водном транспорте	1. Основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте, понятие научно-исследовательской работы		ПК 4.3, ОК 02	3.4.3.01 3.4.3.02
				3o 02.01
				3o 02.02
				3o 02.03
	2. Судно как системный технический объект - основы конструирования механизмов и систем судна с применением информационных технологий			3o 02.04
				3o 02.05

				Зо 02.06 У.4.3.01 У.4.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 02.09 Уо 02.10 Н.4.3.01 Н.4.3.02 Но 02.01 Но 02.02 Но 02.03 Но 02.04 Но 02.05 Но 02.06 Но 02.07 Но 02.08 Но 02.09 Но 02.10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 5 «Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте»	4	ПК 4.3, ОК 02	3.4.3.01 3.4.3.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 02.05 Зо 02.06 У.4.3.01 У.4.3.02
	Практическое занятие 6 «Основы работы с базами данных.	4		Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 02.09 Уо 02.10 Н.4.3.01 Н.4.3.02 Но 02.01 Но 02.02 Но 02.03 Но 02.04 Но 02.05 Но 02.06 Но 02.07 Но 02.08 Но 02.09 Но 02.10
Производственная практика Виды работ: 1. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин специальности и специализации. 2. Изучение прав и обязанностей специалистов. 3. Ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов. 4. Изучение методов оценки эффективности и качества работы судна, методов нахождения оптимальных вариантов планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна. 5. Выполнение (дублирование) функций специалиста. 6. Ознакомление с содержанием и объемом технического обслуживания (ТО), текущего, среднего и 7. Участие в приемке оборудования после строительства или ремонта. 8. Использование современного прикладного программного обеспечения для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна. 9. Изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на судне. 10. Изучение предупредительных, эксплуатационных и послеаварийных мер обеспечения экологической безопасности.		36		
Промежуточная аттестация		6		

Bcero:

162

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Кабинет социально-экономических дисциплин», «Кабинет технологии перевозки грузов», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *специальности*.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по *специальности*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Экономика отрасли: основные фонды, расходы и прогрессивные технологии на водном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Веселов [и др.]. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2020

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. -М.: Изд. центр «Академия», 2020.
2. Драчева Е. Л., Юликов Л. И. Менеджмент. Учебное пособие для сред. проф. образования, 2-е изд. - М., 2019.
3. Управление персоналом организации: Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА – М, 2019.
4. Шипунов В.Г., Кишкель Е.Н. Основы управленческой деятельности: Учебник для сред. спец. учеб. заведений – М.: Высшая школа, 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Давыдова, С.В. Разработка общего вида и расположения помещений транспортных судов внутреннего плавания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Давыдова, Е.П. Роннов. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2019.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриев, В.И. Обеспечение безопасности плавания: учебное пособие для вузов водного транспорта. - М.: ИКЦ Академкнига, 2005. - 374 с.: ил.
2. Джежер, Е.В. Транспортные характеристики грузов: учебное пособие/ Е.В. Джежер.- Одесса.: Феникс, 2007.- 272 с.
3. Правила безопасности труда на судах речного флота. – М.: РКонсульт, 2007. - 205 с. - (Библиотека судовладельца).
4. Санитарные нормы и правила: для судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания. // СанПин 2.5.2.-703-98. – М.: РКонсульт, 2007.- 124 с. - (Библиотека судовладельца).
5. Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РФ. - М.: РКонсульт, 2006.– 72 с.- (Библиотека судовладельца).
6. Руководство по действиям в аварийных ситуациях на судне. - О.: Учебный центр специалистов морского транспорта, 2005. – 31 с.
7. <http://netharbour.ru/>
8. <http://seasoft.narod.ru/>
9. <http://www.ups.km.ru/>
10. <http://www.lsea.ru/>
11. <http://marinesoft.ru/>
12. <http://www.moryak.biz>
13. <http://submarine.id.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 04	<p>Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем</p> <p>Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ</p> <p>Осуществление производственных процессов на морском транспорте, их анализ и улучшение</p> <p>Организация работы коллектива и команды</p> <p>Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.3, ОК 02	<p>Оформление технической документации, организация и планирование работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности</p> <p>Применение прикладного обеспечения обработки информации и эффективного решения связанных с эксплуатацией судна задач</p> <p>Управление судном с помощью современных информационных технологий и информации</p> <p>использовать современное радиолокационное оборудование для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Поиск, структурирование и оценивание информации</p> <p>Определение задач поиска информации</p> <p>Определение необходимых источников информации</p> <p>Планирование процесса поиска</p> <p>Структурирование получаемой информации</p> <p>Выделение наиболее значимого в перечне информации</p> <p>Оценивание практической значимости результатов поиска</p> <p>Оформление результатов поиска</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ