

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Анализ эффективности работы судна**

для специальности 26.02.03 «Судовождение»

Рабочая программа утверждена Методическим Советом Уфимского филиала  
ФГБОУ ВО «ВГУВТ», протокол № 1 от 12.10.2017

Уфа, 2017

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования 26.02.03 «Судовождение» и требований ПДМНВ-78 в части подготовки вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более а также требований Профессионального стандарта Судоводитель-механик (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 612н).

Организация-разработчик: Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Разработчики: преподаватели Исхакова Л.Л., Зиннатуллина А.Р.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Анализ эффективности работы судна**

## **1.1 Область применения примерной программы.**

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

1. Оценивать эффективность и качество работы судна.
2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.
3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована: в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке при освоении профессий рабочих, должностей служащих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03 «Судовождение».

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями 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;

– 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 работы судовой энергетики;

– статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики;

– основные положения теории оценок;

– методы оценки качества работы судовой энергетики; правила предъявления и рассмотрения рекламаций;

– методы оценки надежности судовых машин и механизмов;

– судно как системный технический объект;

– 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.

**1.3 Количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

всего – **204 часа**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **150 часов**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **100 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **50 часов**;

учебной и производственной практики – **54 часа**.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Анализ эффективности работы судна**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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.

### 1.5. Компетенции ПДМНВ, охватываемые программой модуля

Код	Компетенция	Умения и навыки	Соответствующая тема
К-18	Применение навыков лидерства и работы в команде.	Знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки	1.3.
		Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства	1.2.
		Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:	1.2.,1.3.

		<p>.1 планирование и координацию  .2 назначение персонала  .3 недостаток времени и ресурсов  .4 установление очередности  Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять:  .1 распределение личного состава, возложение обязанностей и установление очередности использования ресурсов  .2 эффективная связь на судне и на берегу  .3 принятие решений с учетом опыта работы в команде  .4 уверенность и руководство, включая мотивацию</p>	<p>1.1.,1.2.  1.1.,1.2,1.3.</p>
--	--	---	---

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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 <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			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 4.3.	Раздел 1. Оценка эффективности и качества работы судна с использованием информационных технологий.	204	100	-			50		-	54
	Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика), часов									
	<b>Всего:</b>	204	100	-			50		-	54

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Освоение компетенций	Уровень освоения
1	2	3		4
МДК 04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий.				
Раздел Оценка эффективности и качества работы судна с использованием информационных технологий.		150 ч.= 100 ауд.+ 50 СРС		
Тема 1.1. Информационные технологии на водном транспорте.	<b>Содержание</b>	<b>30</b>		
	1 Введение. Цели и задачи ПМ. Информационные технологии, применяемые при решении функциональных задач в сфере водного транспорта.	6		2
	2 Информационные технологии, применяемые при разработке и проектировании информационных систем.	4		
	3 Методы обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации.	4		
	4 Судно как системный технический объект - основы конструирования механизмов и систем судна с применением информационных технологий.	6		
	<b>Самостоятельная работа №1.</b> Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте.	4		3
	<b>Самостоятельная работа №2.</b> Основы работы с базами данных.	6		
Тема 1.2. Качество выполняемых судовых работ и работы судна в целом.	<b>Содержание</b>	<b>58</b>		
	1 Нормативно-правовая документация в сфере водного транспорта.	4		2
	2 Техническая документация организации и планирования работ.	4		
	3 Судовая отчетность и оформление судовых документов.	4		
	4 Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, судовых главных энергетических установок, судовых вспомогательных, палубных механизмов и функциональных систем.	12		
	5 Методы оценки и контроля качества работы судовой энергетики.	4		
	6 Статистические методы для оценки показателей качества работы судовой энергетики.	4		
	7 Методы оценки надежности судовых машин и механизмов.	4		
	8 Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.	4		
	<b>Самостоятельная работа №3.</b> Оформление судовой документации.	6		3
	<b>Самостоятельная работа №4.</b> Правила предъявления и рассмотрения рекламаций при выполнении работ.	6		
	<b>Самостоятельная работа №5.</b> Оформление технической документации.	6		
	Тема 1.3. Эффективность работы	<b>Содержание</b>	<b>62</b>	

судна.	1	Понятие эффективности работы судна.	4	К-18	2
	2	Основные положения теории оценок.	4		
	3	Интегральные оценки качества.	4		
	4	Методы оценки эффективности работы судна.	4		
	5	Методы оценки надежности судовых машин и механизмов.	4		
	6	Производственные процессы на морском и речном транспорте, их анализ и способы совершенствования.	4		
	7	Методы нахождения оптимальных вариантов планирования рейса судна.	4		
	8	Понятие энергетической эффективности судна.	4		
	9	Конструктивный коэффициент энергетической эффективности судна.	4		
	10	Судовой план управления энергетической эффективностью судна.	4		
<b>Самостоятельная работа №6.</b> Планирование рейса судна.			8	К-18	3
<b>Самостоятельная работа №7.</b> Организация и нормирование труда на предприятии. Методы нормирования труда. Классификация затрат рабочего времени.			7		
<b>Самостоятельная работа №8.</b> Профессиональные и личностные качества руководителя и их особенность в сфере водного транспорта.			7		
<b>Производственная практика.</b> <b>Виды работ:</b> 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 капитального ремонтов, правилами разработки графиков ТО и ремонтов, оформления и сдачи оборудования в ремонт. 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. 8. Изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на судне. 9. Изучение предупредительных, эксплуатационных и послеаварийных мер обеспечения экологической безопасности.			<b>54</b>		
<b>Всего:</b>			<b>204</b>		

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 предполагает наличие в кабинете специализированной учебной мебели, АРМ преподавателя, комплекта учебно-методических материалов, компьютера с мультимедийным проектором, лицензионным программным обеспечением, презентациями по тематике.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Бабурин Управление работой флота. – М.: Моркнига, 2014.- 368 с.
2. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы. 2014 г. [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://www.academia-moscow.ru>
3. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации: Практикум. 2016 г. [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://www.academia-moscow.ru>

Дополнительные источники:

1. Волков О. И. и др. «Экономика предприятия» - М.: ИНФРА, 1997.
2. Угринович Н. Информатика и информационные технологии - М., БИНОМ, 2003г.
3. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций. - СПб.: ЦНИИМФ, 1997.
4. Кибанова А.Я. Управление персоналом организации. Изд. ИНФРА-М, 2014. – 695 с.

Интернет-ресурсы:

1. [www.morflot.ru](http://www.morflot.ru)
2. [www.imo.org](http://www.imo.org)
3. [www.marine-academy.com](http://www.marine-academy.com)
4. [www.morkniga.ru](http://www.morkniga.ru)
5. [www.morsar.ru](http://www.morsar.ru)
6. [www.morehod.ru](http://www.morehod.ru)
7. [www.marineproftest.narod.ru](http://www.marineproftest.narod.ru)
8. [www.netharbour.ru](http://www.netharbour.ru)
9. [www.moryak.biz](http://www.moryak.biz)

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна.	- демонстрация знания методов оценки эффективности и качества работы судна.	Текущий контроль в форме: - защиты самостоятельных работ. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик судна.	- демонстрация знания производственных процессов на морском и речном транспорте, систем их анализа и улучшения.	Текущий контроль в форме: - самостоятельных работ. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю.
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 применять современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	Текущий контроль в форме: защиты самостоятельных работ. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю.
<b>ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
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 занятия, 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 занятия, 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 занятия, 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.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные.	Экспертное наблюдение и оценка на занятия, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на занятия, 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 занятия, 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.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Экспертное наблюдение и оценка на занятия, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Экспертное наблюдение и оценка на занятия, при выполнении работ во время производственной практики.

квалификации.		
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области технической эксплуатации судовых энергетических установок.	Экспертное наблюдение и оценка на 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 занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.
	<b>КОМПЕТЕНЦИИ ПДНВ</b>	
К. 18. Применение навыков лидерства и работы в команде	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.

