

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.08.2024 11:31:37
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет водного транспорта»
структурное подразделение СПО
«Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СУДНА

для специальности

26.02.03 Судовождение

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
по учебной работе

Н.М. Мальцева
«10» сентября 2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Анализ эффективности работы судна» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее – СПО) 26.02.03 Судовождение.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУВТ» структурное подразделение СПО
Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева

Разработчики:

Толстомятова М.В., преподаватель

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Рекомендовано предметной цикловой комиссией:

Судоводительских и гидротехнических дисциплин

Протокол № 1 от «08» 09 2021 г.

Председатель Павлова / М.А. Павлова /

Рассмотрено на учебно-методическом совете:

Протокол № 1 от «10» 09 2021 г.

Одобрена представителем работодателя Заместитель директора по флоту
ООО «Судоходная компания ФлотСтройМост»

(должность, полное название организации)

А.И. Дуданец
(подпись)

А.И. Дуданец
(И.О. Фамилия)

«10» сентября 2021 г.

Согласовано:

Вед.библиотекой Уланова / О.В. Уланова /

Зав. заочным отд. Асанова / Н.Г. Асанова /

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	20
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Анализ эффективности работы судна»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 «Судовождение» (углубленная подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Анализ эффективности работы судна и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

1.2 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 в:

- контроле качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств;
- оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;
- оформлении технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности.

уметь:

- применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств;
- 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 в области анализа эффективности работы судна;

– производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения;

– методы контроля качества работы судна;

– статические методы для оценки показателей качества работы судна;

– основные положения теории оценок;

– интегральные оценки качества;

– методы оценки качества работы судовых технических средств;

– правила составления, предъявления и рассмотрения рекламаций;

– методы оценки надежности судовых технических средств;

– основы конструирования судовых технических средств;

– судно как системный технический объект;

– основные понятия научно-исследовательской работы;

– 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 Количество часов на освоение программы профессионального модуля.

Очная форма обучения

всего – 352 часа, в том числе

Из них на освоение МДК – 190 часов, в том числе

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 162 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 10 часов;
- промежуточная аттестация – 18 часов.

производственной практики (по профилю специальности) – 144 часа.

Экзамен квалификационный – 18 часов.

Заочная форма обучения

всего – 208 часов, в том числе:

Из них на освоение МДК – 190 часов, в том числе

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 58 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 120 часов;
- промежуточная аттестация – 12 часов.

производственной практики (по профилю специальности) – 0 часов.

Экзамен квалификационный – 18 часов.

**Лист изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
ПМ.04 Анализ эффективности работы судна
специальности 26.02.03 Судовождение**

преподавателя: Баталовой М.В.

Дополнения и изменения к рабочей программе ПМ.04 Анализ эффективности работы судна на 2024/2025 учебный год по специальности 26.02.03 Судовождение.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Очная форма обучения

всего – 352 часа, в том числе

Из них на освоение МДК – 190 часов, в том числе

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 146 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 26 часов;
- промежуточная аттестация – 18 часов.

производственной практики (по профилю специальности) – 144 часа.

Экзамен квалификационный – 18 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Анализ эффективности работы судна

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

Код	Наименование результатов 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.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Структура профессионального модуля

Очная форма обучения

Коды профессиональн ых общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак..час								
		Суммарный объем нагрузки, час.	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практики		Самостоятель ная работа	
			Всего	В том числе				Учебная		Производст венная
Практ. и лаборат. занятий	Курсовых работ (проектов)	Промежут. аттест.		Квалиф. экзамен						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Раздел 1.Повышение эффективности работы судна.	38	36							2
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Раздел 2. Оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.	86	82							4
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Раздел 3. Использование современного прикладного программного обеспечения для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	48	44							4
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Производственная практика	144						144		
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Промежуточная аттестация	18				18				
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Экзамен квалификационный	18					18			
	Всего:	352	162			18	18	144		10

Заочная форма обучения

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак..час								
		Суммарный объем нагрузки, час.	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практики		Самостоятельная работа
			Всего	В том числе				Учебная	Производственная	
Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Промежут. аттест.		Квалиф. экзамен						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Раздел 1.Повышение эффективности работы судна									
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Раздел 2. Оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна									
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Раздел 3. Использование современного прикладного программного обеспечения для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна									
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Производственная практика									
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Промежуточная аттестация					12				
ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	Экзамен квалификационный						18			
	Всего:	208	58			12	18			120

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Анализ эффективности работы судна

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 в часах	Формируемые компетенции (ОК, ПК)	Уровень усвоения
1	2	3	4	5
МДК. 04.01 Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий		172		
Раздел 1. Повышение эффективности работы судна		38		
Тема 1.1. Термины, определения и общие положения в области анализа эффективности работы судна	Содержание	6		
	1. Основные понятия в области анализа эффективности работы судна.	2	ПК 4.1 ОК 1-7	1
	2. Нормативно-правовые документы морского и речного транспорта.	2	ПК-4.2 ОК 1-7	1-2
	3. Производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения.	2	ПК 4.1- 4.3	1-2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа № 1. Расчеты по анализу эффективности технической эксплуатации судна.	2	ПК 4.1-4.2 ОК 1 -4	1-3
	Практическая работа № 2. Оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.	4	ПК 4.1-4.2 ОК 1-5, 8-11	1-3
	Практическая работа №3. Расчеты по анализу эффективности технической эксплуатации судна (по СЭУ).	4	ПК 4.1ПК-4.3 ОК 1-7	1-3

Тема 1.2. Методы контроля качества работы судна. Статистические методы для оценки показателей качества работы судна	Содержание	8		
	1.Методы контроля качества работы судна.	4	ПК 4.1	1-2
	2. Статистические методы для оценки показателей качества работы судна.	4	ПК-4.1-4.3	1-2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа № 4. Контроль качества и оценка судового технического средства.	4	ПК 4.1 ОК 1-5, 8-11	1-3
	Практическая работа № 5. Контроль качества судна, находящегося в эксплуатации.	4	ПК 4.1-4.2 ОК 1-5, 8-11	1-3
	Практическая работа № 6. 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.	4	ПК 4.1 ОК 1-11	1-3
	Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1. 1. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств	2	ПК 4.1 ОК 1-11	1-3
Раздел 2. Оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна		86		
Тема 2.1. Судно как системный технический объект	Содержание	16		
	1. Специализация транспортных судов.	4	ОК 1-7	1
	2. Снижение затрат на перевозку.	4	ОК 1-7	1
	3.Увеличение провозной способности судна.	4	ПК 4.1-4.2 ОК 1-7	1-2
	4. Увеличение грузоподъемности и скорости судов.	4	ПК 4.1-4.2 ОК 1-6	1-3

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №7. Определение провозной способности судна.	4	ПК 4.1 ОК 1-11	1-3
	Практическая работа №8. Определение критерия эффективности работы судна.	2	ПК 4.1 ОК 1-11	1-3
Тема 2.2. Основы конструирования судовых технических средств	Содержание	32		
	1. Организация технической эксплуатации на судах.	4	ПК 4.1 ОК 1-6	1
	2. Подготовка судна к рейсу. Ходовой режим судна. Стояночный режим судна.	4	ПК 4.1-4.2 ОК 1-11	1-2
	3. Техническое использование. Управление судовыми техническими средствами.	4	ПК 4.1 ОК 1-6	1-2
	4. Техническое обслуживание и ремонт.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 1-6	1
	5. Организация контроля технического состояния.	4	ПК 4.1, 4.3 ОК 1-6	1-2
	6. Определение потребности в ТО и ремонте.	4	ПК 4.1, 4.3 ОК 1-7	1-3
	7. Влияние технического обслуживания и ремонта на эффективность использования судов.	4	ПК 4.1 ОК 1-11	1-2
	8. Классификация ремонта.	4	ПК 4.1 ОК 1-7	1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №9. Определение критерия эффективности работы судна.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 1-11	1-3
	Содержание	10		
Тема 2.3. Основные положения теории оценок. Интегральные оценки качества.	1. Методы оценки качества работы судовых технических средств.	2	ПК 4.1 ОК 1-11	1-2
	2. Методы оценки надежности судовых технических средств.	2	ПК 4.1 ОК 1-11	1-2

	3. Правила составления, предъявления и рассмотрения рекламаций.	2	ПК 4.1 ОК 1-11	1-2
	4. Основные понятия научно-исследовательской работы.	4	ПК 4.1 ОК 1-11	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №10. Определение эксплуатационно-экономических показателей работы судна.	4	ПК 4.1, 4.2 ОК 1-11	1-3
Тема 2.4 Технический надзор за судами	Содержание	12		
	1. Виды надзора. Надзорная деятельность регистра.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 1-11	1
	2. Надзор за судами, находящимися в эксплуатации.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 1-11	1-2
	3. Надзор за ремонтом судов.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 1-11	1
	4. Надзор за противопожарным состоянием судов.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 1-11	
	5. Надзор за санитарным состоянием судов.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 1-11	1
	6. Надзор за состоянием техники безопасности и охраны труда.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 1-11	1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа по разделу 2. 1. Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ	4	ПК 4.1-4.3 ОК 1-11	1-3
Раздел 3. Использование современного прикладного программного обеспечения для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна		44		
Тема 3.1 Основные	Содержание	32		

понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте, об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу	1. Информационные технологии на водном транспорте.	4	ПК 4.3 ОК 1-11	1
	2. Виды автоматизированных информационных технологий.	4	ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	1
	3. Структура, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий.	4	ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	1-2
	4. Методика создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 1-11	1
	5. Береговые и бортовые информационные системы.	4	ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	1
	6. Технический анализ грузового оборудования.	4	ПК 4.1-4.2 ОК 1-11	1-2
	7. Технический анализ палубного оборудования.	4	ПК 4.1 ОК 1-11	1-2
	8. Технический анализ навигационного оборудования.	4	ПК 4.1 ОК 1-11	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа №11. Расчет надежности информационной системы.	2	ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	1-3
	Практическая работа №12. Определение себестоимости судовой электроэнергии.	2	ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	1-3
	Практическая работа №13. Определение экономической эффективности модернизации судна и стоимости производственного процесса после модернизации.	4	ПК 4.1 ОК 1-11	1-3
	Практическая работа №14. Определение экономической эффективности реконструкции судна.	4	ПК 4.1 ОК 1-11	1-3
	Самостоятельная работа по разделу 3. 1. Оформление технической документации, организация и планирование работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности	4	ПК 4.1- 4.3 ОК 1-11	1-3
	Производственная практика	144		

Виды работ:			
1. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств			
2. Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ			
3. Оформление технической документации, организация и планирование работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности.			
Экзамен квалификационный		18	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		190	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка		162	
Самостоятельная работа обучающегося		10	
Производственная практика		144	
Всего:		352	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Анализ эффективности работы судна

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета естественно-научных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия по дисциплине.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенные к сети Интернет; проектор; тренажеры.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Горев А.Э. Информационные технологии на транспорте: учебник для вузов / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10636-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469381>
2. Милославская, С.В. Транспортные системы и технологии перевозок: учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 116 с.—URL:<https://znanium.com/catalog/product/1059427>

Дополнительная литература:

3. Драчева Е.Л. Менеджмент: [Электронный ресурс] / Е. Л. Драчева, Л. И. Юликов. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 204 с. —URL: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=293434>

Интернет- ресурсы:

1. <http://znanium.com> / – электронно-библиотечная система. Учебно-методические материалы и литература.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием при изучении профессионального модуля **Анализ эффективности работы судна** 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.03 Иностранный язык, ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информатика, ОП.05 Метрология и стандартизация, ОП.06 Теория и устройство судна, ОП.08 Безопасность жизнедеятельности на судне.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация обучения по программе профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическим составом, имеющим высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля. Преподаватели, как правило, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: реализация обучения по программе профессионального модуля обеспечивается педагогическим составом, имеющим высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля/раздела модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство учебной, производственной (по профилю специальности) практикой имеет высшее образование по специальности, опыт практической работы по специальности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Оценивать эффективность и качество работы судна.	Демонстрация понимания принципов оценки экономической эффективности производственной деятельности на судне;	Текущий контроль в форме оценки устных и письменных ответов обучающихся. Промежуточная аттестация по разделам МДК в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного)
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 устных и письменных ответов обучающихся. Промежуточная аттестация по разделам МДК в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).
ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	Демонстрация знаний и умений применять автоматизированные информационные технологии при решении функциональных задач, связанных с эксплуатацией судна;	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Промежуточная аттестация по разделам МДК в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю в форме экзамена.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности к различным контекстам;	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК 3.	Демонстрация	Наблюдение и оценка на

Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрация навыков владения письменной и устной речью на русском и (или) иностранном (английском) языке.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Проявление интереса и ответственности к охране окружающей среды.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	Демонстрация знаний роль основ здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.

подготовленности		
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	демонстрация навыков использования информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном языке;	Демонстрация навыков владения письменной и устной речью на русском и (или) иностранном (английском) языке	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Демонстрация знания порядка выстраивания презентации; презентация идеи	Наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях защита самостоятельных работ

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

6.1 Методические рекомендации преподавателю

Учебным планом на изучение профессионального модуля отводится 2 семестра. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических – 116 часов, практических занятий — 46 часов и самостоятельной работы – 1 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 26.02.03 «Судовождение» в целях реализации компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах

№	Наименование тем	Формы обучения
1.	Тема 1.2. Методы контроля качества работы судна. Статистические методы для оценки показателей качества работы судна.	Работа в малых группах
2.	Тема 3.1 Основные понятия о направлениях научного поиска на водном транспорте, об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу	Работа в малых группах

На практические занятия выносятся вопросы в соответствии с темами тематического плана профессионального модуля. Цели практических занятий: закрепление изученного материала и контроль знаний и умений.

6.2 Методические рекомендации для курсантов

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой профессионального модуля отводится 10 часов. Данное время курсанты планируют по индивидуальному плану, ориентируясь на перечень контрольных вопросов и список учебной литературы, рекомендуемый в качестве основной и дополнительной. Самостоятельная работа студентов реализуется под руководством преподавателя (консультации, помощь в подготовке к практическим и домашним работам и др.) и индивидуальную работу студента, заключающуюся в выполнении практических работ.

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Перечень вопросов экзамену:

1. Вероятность безотказной работы дизельной установки. Методы управления надежности.
2. Влияние технического обслуживания и ремонта на эффективность использования судов.
3. Внешний и внутренний аудиты. Разновидности инспектирования.
4. Дефекты. Характеристика и классификация дефектов судна.
5. Диагностика. Методы диагностики судового технического средства.
6. Долговечность судна. Характеристики долговечности.
7. Задачи и методы диагностирования технических систем.
8. Изнашивание детали. Виды изнашивания.
9. Износ судна. Моральный и физический износ.
10. Качество и надежность судна. Повышение надежности.
11. Мониторинг. Порядок проведения мониторинга судового технического средства
12. Наблюдение и приемка судна из ремонта. Приемка ремонтных работ.
13. Надзорная деятельность регистра. Надзор за судами, находящимися в эксплуатации.
14. Назначение судоремонтных заводов и характеристика производственного процесса.
15. Освидетельствование судов и судовых конструкций. Виды освидетельствования.
16. Отказы судов. Классификация отказов.
17. Планирование работы судна. Годовое планирование. Рейсовое планирование.
18. Повышение эффективности работы судна. Выходные параметры.
19. Подготовка судна к рейсу. Ходовой режим и стояночный режим.
20. Показатели работы судна. Качественные, количественные, эксплуатационные, финансовые.
21. Порядок проведения технического диагностирования дизеля. Структурная схема.
22. Производственная структура судоремонтного предприятия.
23. Работоспособность судна. Работоспособное состояние объекта. Нарушение работоспособности.
24. Ремонт. Классификация ремонта.
25. Система управления безопасностью компании и судна. Концепция Системы управления безопасностью.
26. Система управления безопасностью компании и судна. Концепция Системы управления безопасностью.
27. Составные части и принципы организации судоремонта. Технологический процесс ремонта.
28. Судовая техническая и ремонтная документация.
29. Техническая эксплуатация и ремонт судов. Организация технической эксплуатации.
30. Техническое использование. Организация контроля технического состояния.
31. Техническое использование. Управление судовыми техническими средствами.
32. Техническое обслуживание и ремонт. Определение потребности в ТО и Р.

РАССМОТРЕНО
на учебно-методическом совете
«___» _____ 2021 г.
Протокол № «___»

**Лист изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
ПМ.04 Анализ эффективности работы судна
специальности 26.02.03 Судовождение**

преподавателя: Толстопятовой М.В.

Дополнения и изменения к рабочей программе ПМ.04 Анализ эффективности работы судна на 2021/2022 учебный год по специальности 26.02.03 Судовождение.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

№	Внесенные изменения
1	Корректировка тематического плана, таблицы 5.1 и 5.2 в связи изменениями ФГОС СПО и учебного плана

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании ЦК

Протокол № _____ от _____ г.

Председатель ЦК _____ / _____ /