

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования****«Российский университет транспорта»****Академия водного транспорта****Колледж Академии водного транспорта  
им. Министра речного флота Л.В. Багрова**

Директор академии

Гузенко А.А.  
(подпись, Ф.И.О.)«11» июня 2024 г.

Автор преподаватель первой категории Лифарь Игорь Иванович

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК***Специальность:* 26.02.03 Судовождение*Квалификация выпускника:* старший техник-судоводитель с правом  
эксплуатации судовых энергетических установок*Форма обучения:* Очная*Год начала подготовки:* 2024Одобрена на заседании  
Учебно-методической комиссии  
академииПротокол № 3  
«11» июня 2024 г.  
Председатель УМКГузенко А.А.  
(подпись, Ф.И.О.)

Москва 2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>               | <b>3</b>  |
| 1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i> | <i>3</i>  |
| 1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>                   | <i>3</i>  |
| 1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>                                  | <i>12</i> |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                              | <b>13</b> |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>   | <i>13</i> |
| 2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>   | <i>14</i> |
| 2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>  | <i>18</i> |
| 2.4. <i>Курсовой проект (работа) (обязательный) .....</i>                                    | <i>61</i> |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>                                  | <b>63</b> |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>  | <i>63</i> |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>  | <i>63</i> |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>              | <b>65</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 Судовождение (углубленная программа).

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>1</sup>:

| Код ОК, ПК | Уметь  | Знать   | Владеть навыками |
|------------|--|---|------------------|
| ОК 01      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части,</i></li> <li>- <i>определять этапы решения задачи, - составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</i></li> <li>- <i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</i></li> <li>- <i>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</i></li> <li>- <i>структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</i></li> <li>- <i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах,</i></li> <li>- <i>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i></li> </ul> | -                |

<sup>1</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

|       |  |  |   |
|-------|--|--|---|
|       | <p>- оценивать результат и последствия своих действий<br/>(самостоятельно или с помощью наставника)</p>  |  |   |
| ОК 02 | <p>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации,<br/>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска,<br/>- оценивать практическую значимость результатов поиска,<br/>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,<br/>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,<br/>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,<br/>- приемы структурирования информации,<br/>- формат оформления результатов поиска информации,<br/>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения,<br/>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> | - |
| ОК 03 | <p>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,<br/>- применять современную научную профессиональную терминологию,<br/>- определять и выстраивать траектории профессионального</p>  | <p>- содержание актуальной нормативно-правовой документации,<br/>- современную научную и профессиональную терминологию,<br/>- возможные траектории профессионального развития и самообразования,<br/>- основы предпринимательской деятельности, правовой</p>   |   |

|       |  |   |  |
|-------|--|---|--|
|       | <p>развития и самообразования,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи,</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования,</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности,</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации,</li> <li>- составлять различные правовые документы,</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать,</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта,</li> </ul> | <p>и финансовой грамотности,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила разработки презентации,</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>                |  |
| ОК 04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды,</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива,</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>   |  |
| ОК 05 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов,</li> <li>- правила построения устных сообщений,</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul> |  |

|       |   |   |  |
|-------|---|---|--|
| ОК 06 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию,</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение,</li> <li>- описывать значимость своей специальности,</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции,</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности,</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>   |  |
| ОК 07 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности,</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства,</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона,</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности,</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения,</li> <li>- принципы бережливого производства,</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона,</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> |  |
| ОК 09 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и</li> </ul>   |  |

|        |  |   |  |
|--------|--|---|--|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>профессиональная лексика),</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,</li> <li>- особенности произношения,</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>  |  |
| ПК 1.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров;</li> <li>- решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;</li> <li>- читать навигационные карты;</li> <li>- вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести счисление пути судна;</li> <li>- определять место судна различными способами на морской навигационной карте;</li> <li>- определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем;</li> <li>- ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения навигации;</li> <li>- назначение, классификацию и компоновку навигационных карт;</li> <li>- электронные навигационные карты;</li> <li>- судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет;</li> <li>- определение направлений и расстояний на картах;</li> <li>- выполнение предварительной прокладки пути судна на картах;</li> <li>- условные знаки на навигационных картах;</li> <li>- графическое и аналитическое счисление пути судна и оценку его точности;</li> <li>- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;</li> <li>- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- несении ходовой навигационной вахты;</li> <li>- аналитическом и графическом счислении;</li> <li>- определении места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием навигационных приборов и систем;</li> <li>- предварительной проработке и планировании перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий;</li> <li>- использовании и анализе информации о местоположении судна;</li> <li>- использовании прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна</li> </ul> |

|        |  |  |   |
|--------|--|--|---|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить предварительную прокладку по маршруту перехода;</li> <li>- производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;</li> <li>- рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;</li> <li>- рассчитывать среднюю квадратическую погрешность (далее - СКП) счислимого и обсервованного места;</li> <li>- определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;</li> <li>- составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора;</li> <li>- составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения;</li> <li>- использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства навигационного оборудования и ограждений;</li> <li>- навигационные пособия и руководства для плавания;</li> <li>- учет приливно-отливных течений в судовождении;</li> <li>- руководство для плавания в сложных условиях;</li> <li>- организацию штурманской службы на судах;</li> <li>- физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах;</li> <li>- влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации</li> </ul> |   |
| ПК 1.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;</li> <li>- стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- маневренные характеристики судна;</li> <li>- влияние работы двигателей и других факторов на управляемость судна;</li> <li>- маневрирование при съемке и постановке судна на якорь, к плавучим швартовым сооружениям;</li> <li>- швартовые операции;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- постановке судна на якорь и съемке с якоря и швартовых бочек;</li> <li>- пересадке людей, швартовых операциях, буксировке судов и плавучих объектов;</li> <li>- управлении судном</li> </ul> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть иностранным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей;</li> <li>- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;</li> <li>- выполнять маневры, в том числе при спасении человека за бортом, постановке на якорь и швартовке;</li> <li>- эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем;</li> <li>- управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;</li> <li>- выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якорь или на ходу;</li> <li>- использовать радиолокационные станции (далее - РЛС), системы автоматизированной радиолокационной прокладки (далее - САРП), автоматические информационные системы (далее - АИС) для обеспечения</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь;</li> <li>- технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения;</li> <li>- способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки;</li> <li>- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;</li> <li>- правила контроля за судами в портах;</li> <li>- роль человеческого фактора;</li> <li>- ответственность за аварии</li> </ul> |  |
|--|--|--|--|

|        |   |   |   |
|--------|---|---|---|
|        | <p>безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами;</p> <p>- использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию;</p> <p>- выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов;</p> <p>- использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации</p> |   |   |
| ПК 1.3 | <p>- принимать меры воздействия и выбирать оптимальные режимы при достижении предельных параметров эксплуатации СЭУ;</p> <p>- предотвращать возможные отказы и аварии СЭУ</p>   | <p>- теоретические основы теплового цикла ДВС. Теория и динамика ДВС;</p> <p>- основные причины отказов узлов и технических устройств СЭУ и способы применения контрмер;</p> <p>- тепловой баланс ДВС и судовых котлов. Способы оптимизации</p> | <p>- принятие мер при предельных параметрах работы во время эксплуатации СЭУ;</p> <p>- выполнение оперативного контроля за автоматическим регулированием и контролем систем защиты ДВС, системами Аварийной сигнализации, Предупредительной сигнализации и Системой защиты;</p> |
| ПК 1.4 | <p>- управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от</p>   | <p>- физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные</p>   | <p>- навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи,</p>   |

|        |  |   |   |
|--------|--|---|---|
|        | <p>складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;</p> <p>- эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование ГМССБ для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях различных помех;</p> <p>- действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности</p> | <p>характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры глобальной морской системы связи при бедствии (далее - ГМССБ), аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика;</p> <p>- основы автоматизации управления движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно</p> | <p>решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов;</p> <p>- определении поправки компаса</p> |
| ПК 2.2 | <p>- применять средства и системы пожаротушения;</p> <p>- применять средства по борьбе с водой</p>   | <p>- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;</p> <p>- виды и химическую природу пожара;</p> <p>- виды средств и системы</p>   | <p>- борьбе за живучесть судна</p>  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p><i>пожаротушения на судне;</i><br/> <i>- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;</i><br/> <i>- виды средств индивидуальной защиты;</i><br/> <i>- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна</i></p> |  |
|--|--|--|--|

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы     | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу  |
|---------|---|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--|
| 1       | -   | -                                     | Конвенционная подготовка | 156         | <p>В соответствии с пунктами 11 и 37.4. Приказа № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ);</li> <li>- Подготовка по использованию радиолокационной станции (Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ);</li> <li>- Подготовка по использованию системы автоматической радиолокационной прокладки (таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ);</li> <li>- Подготовка оператора ограниченного района ГМССБ по программе дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями раздела А-IV/2</li> </ul> |

|   |                  |   |  |     |  |
|---|------------------|---|--|-----|--|
|   |                  |   |  |     | Кодекса ПДНВ (пункт 2.2 Правила IV/2 Конвенции ПДНВ);  |
| 2 | Моторист судовой | - | - раздел 3 Судовые холодильные установки, эксплуатация и обслуживание<br>- раздел 4 Судовые котельные установки по МДК.01.03 | 110 | - на освоение дополнительных компетенции по получению дополнительной профессии по запросу работодателей Моторист судовой и закрепления их на практике в судоходных компаниях работодателей отрасли водного транспорта: ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство» и других, а также освоения дисциплин цифровой экономики: раздел 3 Судовые холодильные установки, эксплуатация и обслуживание и раздел 4 Судовые котельные установки по МДК.01.03 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов. |
| 3 | -                | - | -освоение модуля и производственная практика   | 508 | - освоение модуля и закрепления полученных знаний на практике в судоходных компаниях работодателей отрасли водного транспорта: ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство» и других.  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--------------------------------------|---------------|--|
| Учебные занятия <sup>2</sup>         | 1045          | 629                                    |
| Курсовая работа (МДК 01.01)          | 20            | -                                      |
| Курсовая работа (МДК 01.03)          | 20            | -                                      |
| Самостоятельная работа               | 97            | -                                      |

<sup>2</sup> Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

|   |             |             |
|---|-------------|-------------|
| Практика, в т.ч.:                                       | 756         | 756         |
| учебная   | 72          | 72          |
| Производственная  | 684         | 684         |
| Промежуточная аттестация,<br>МДК 01.02 в форме экзамена | 30          | -           |
| в том числе: экзамен по модулю                          | 12          | -           |
|   | 18          | -           |
| Всего   | <b>1914</b> | <b>1385</b> |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК  | Наименования разделов профессионального модуля   | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия <sup>3</sup> | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа <sup>4</sup> | Учебная практика | Производственная практика |
|---|--|-------------|--|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------------|
| 1   | 2  | 3           | 4                                      | 5                        | 6                            | 7                        | 8                                   | 9                | 10                        |
| ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1. | <b>Раздел 1. МДК 01.01.</b><br>Навигация и лоция.  | 156         | 74                                     |                          | 140                          | 20                       | 16                                  |                  |                           |
| ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1. | <b>Раздел 2. МДК 01.01.</b><br>Навигационная гидрометеорология.  | 50          | 30                                     |                          | 46                           |                          | 4                                   |                  |                           |
| ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1. | <b>Раздел 3. МДК 01.01.</b><br>Мореходная астрономия.  | 52          | 28                                     |                          | 46                           |                          | 6                                   |                  |                           |
| ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1. | <b>Раздел 4. МДК 01.01.</b><br>Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной | 40          | 17                                     |                          | 39                           |                          | 1                                   |                  |                           |

<sup>3</sup> Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

<sup>4</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

|  |  |     |    |  |    |  |    |  |  |
|--|--|-----|----|--|----|--|----|--|--|
|  | системы (Таблица А-<br>II/1 Кодекса ПДНВ)  |     |    |  |    |  |    |  |  |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 03.;<br>ОК 04.; ОК<br>07.; ОК 09.;<br>ПК 1.1.                                 | <b>Раздел 5. МДК 01.01.</b><br>Общая и специальная<br>лоция внутренних<br>водных путей РФ  | 86  | 50 |  | 78 |  | 8  |  |  |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 04.;<br>ОК 07.; ОК<br>09.; ПК 2.2.;<br>ПК 1.2.; ПК<br>1.4.                    | <b>Раздел 6. МДК 01.01</b><br>Внутренние водные<br>пути и<br>гидротехнические<br>сооружения  | 40  | 20 |  | 32 |  | 8  |  |  |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 03.;<br>ОК 04.; ОК<br>07.; ОК 09.;<br>ПК 1.2.; ПК<br>1.4.                     | <b>Раздел 7. МДК 01.02.</b><br>Управление судном на<br>внутренних водных<br>путях  | 100 | 56 |  | 90 |  | 10 |  |  |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 03.;<br>ОК 04.; ОК<br>07.; ОК 09.;<br>ПК 1.2.; ПК<br>1.4.                     | <b>Раздел 8. МДК 01.02.</b><br>Технические средства<br>судовождения  | 88  | 50 |  | 80 |  | 8  |  |  |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 03.;<br>ОК 04.; ОК<br>05.; ОК 06. ;<br>ОК 07.; ОК<br>09.; ПК 1.2.;<br>ПК 1.4. | <b>Раздел 9. МДК 01.02.</b><br>Управление судном и<br>безопасность<br>плавания. МППСС-72   | 72  | 32 |  | 54 |  | 10 |  |  |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 03.;<br>ОК 04.; ОК<br>05.; ОК 09.;<br>ПК 1.2.; ПК<br>1.4.                     | <b>Раздел 10. МДК 01.02.</b><br>Подготовка по<br>использованию<br>радиолокационной<br>станции (Таблица А-<br>II/1 Кодекса ПДНВ)                                | 30  | 25 |  | 29 |  | 1  |  |  |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 03.;<br>ОК 04.; ОК<br>05.; ОК 09.;<br>ПК 1.2.; ПК<br>1.4.                     | <b>Раздел 11. МДК 01.02.</b><br>Подготовка по<br>использованию<br>системы<br>автоматической<br>радиолокационной<br>прокладки (таблица А-<br>II/1 Кодекса ПДНВ) | 30  | 25 |  | 29 |  | 1  |  |  |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 03.;<br>ОК 04.; ОК<br>05.; ОК 09.;<br>ПК 1.2.; ПК<br>1.4.                     | <b>Раздел 12. МДК 01.02.</b><br>Подготовка оператора<br>ограниченного района<br>ГМССБ по программе<br>дополнительного<br>профессионального                     | 66  | 64 |  | 66 |  |    |  |  |

|   |   |    |    |  |    |    |   |  |  |
|---|---|----|----|--|----|----|---|--|--|
|   | образования в соответствии с требованиями раздела А-IV/2 Кодекса ПДНВ (пункт 2.2 Правила IV/2 Конвенции ПДНВ) |    |    |  |    |    |   |  |  |
| ОК 01.; ОК 02. ; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06. ; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.2.           | <b>Раздел 13. МДК 01.02.</b><br>Управление ресурсами мостика. Применение навыков лидерства и работы в команде | 44 | 26 |  | 42 |    | 2 |  |  |
| ОК 01.; ОК 02. ; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.4.                   | <b>Раздел 14. МДК 01.02.</b><br>Радионавигационные системы и приборы  | 32 | 16 |  | 30 |    | 2 |  |  |
| ОК 01.; ОК 02. ; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1. ; ПК 1.2.; ПК 1.4. | <b>Раздел 15. МДК 01.02.</b><br>Навигационная безопасность плавания   | 34 | 22 |  | 32 |    | 2 |  |  |
| ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.3.                                     | <b>Раздел 16. МДК 01.03</b><br>Судовые двигатели внутреннего сгорания, их устройство, эксплуатация и ремонт.  | 70 | 20 |  | 64 | 20 | 6 |  |  |
| ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.3.                                     | <b>Раздел 17. МДК 01.03.</b><br>Судовые вспомогательные механизмы, их эксплуатация и ремонт.                  | 40 | 20 |  | 36 |    | 4 |  |  |
| ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.3.                                     | <b>Раздел 18. МДК 01.03.</b><br>Судовые холодильные установки, эксплуатация и обслуживание.                   | 20 | 10 |  | 18 |    | 2 |  |  |
| ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.3.                                     | <b>Раздел 19. МДК 01.03.</b><br>Судовые турбинные установки.  | 10 | 4  |  | 8  |    | 2 |  |  |
| ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.3.                                     | <b>Раздел 20. МДК 01.03.</b><br>Судовые котельные установки.  | 20 | 8  |  | 18 |    | 2 |  |  |

|  |   |             |            |  |            |           |           |           |            |
|--|---|-------------|------------|--|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| ОК 01.; ОК 02. ; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.3.   | <b>Раздел 21. МДК 01.03.</b><br>Общие сведения о судовых системах, эксплуатация судовых систем. | 20          | 10         |  | 20         |           |           |           |            |
| ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.3.  | <b>Раздел 22. МДК 01.03.</b><br>Электрооборудование судов.                                      | 40          | 22         |  | 38         |           | 2         |           |            |
| ОК 01.; ОК 02. ; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06. ; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1. ; ПК 1.2.; ПК 1.3. ; ПК 1.4. | Учебная практика  | 72          |            |  |            |           |           | 72        |            |
|  | Производственная практика   | 684         |            |  |            |           |           |           | 684        |
|  | Экзамен по модулю   | 18          |            |  |            |           |           |           |            |
|  | <b>Всего:</b>   | <b>1914</b> | <b>629</b> |  | <b>983</b> | <b>40</b> | <b>97</b> | <b>72</b> | <b>684</b> |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| <b>Раздел 1 ПМ.01 Навигация и лоция.</b>  |   | <b>156</b>  | <i>ОК 1 – ОК 09, ПК 1.1</i>   |
| <b>МДК 01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция</b>   |   |   |   |
| <b>Тема 1.1</b> Фигура и размеры Земли. Основные линии, точки и плоскости. Система координат, принятая в судоководении. | <b>Содержание</b>   | 2   | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9<br/>ПК 1.1</i>                                    |
|   | 1. Фигура и размеры Земли   |   |   |
|   | 2. Основные точки, линии и плоскости на поверхности земли                           |   |   |
|   | 3. Система координат, принятая в судоководении                                      |   |   |
| <b>В том числе практических занятий</b>   | 4   | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, К 1</i>  |   |
| <b>Тема 1.2.</b> Разность широт и разность долгот. Меры длины и скорости  | <b>Содержание</b>   | 2   | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1</i>                                       |
|   | 1. РШ и РД  |   |   |
|   | 2. Единицы длины и скорости, принятые в судоководении                               |   |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   | 4   | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1</i>         |
| <b>Тема 1.3.</b> Видимый горизонт наблюдателя и его дальность. Дальность видимости предмета.                            | <b>Содержание</b>   | 2   | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1</i>                                       |
|   | 1. Видимый горизонт наблюдателя и его дальность                                     |   |   |
|   | 2. Дальность видимости предметов  |   |   |
|   | 3. Расчет полной дальности видимости маяков   |   |   |
| <b>В том числе практических занятий</b>   | 4   | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1</i>       |   |
| <b>Тема 1.4.</b> Система счета направлений в море. Истинный курс, истинный пеленг, курсовой угол.                       | <b>Содержание</b>   | 2   | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1</i>                                       |
|   | 1. Система счета направлений  |   |   |
|   | 2. Истинные направления   |   |   |
| <b>В том числе практических занятий</b>   | 4   | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,</i>                                      |   |

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
|  | 4.   | Определение направлений в море с использованием систем счета, расчет направлений относительно географического меридиана и диаметральной плоскости судна |   | <i>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i>                         |
| <b>Тема 1.5.</b> Понятие о земном магнетизме и его элементах. Магнитная девиация и склонение. Поправка магнитного компаса. | <b>Содержание</b>  |   | 2 | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
|  | 1.   | Судовые указатели направления   |   |   |
|  | 2.   | Понятие о магнитном поле Земли и судна  |   |   |
|  | 3.   | Магнитные направления   |   |   |
|  | 4.   | Компасные направления   |   |   |
|  | 5.   | Расчет поправки магнитного компаса  |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>  |   | 4 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i> |
| 5.   | Расчет направлений в море с использованием гироскопического компаса (ГК) и магнитного компаса (МК), расчет поправки гироскопического компаса (ГК), и поправки магнитного компаса (АМК) |   |   |   |
| <b>Тема 1.6.</b> Определение скорости и расстояния, пройденного судном   | <b>Содержание</b>  |   | 2 | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
|  | 1.   | Классификация современных измерителей скорости судна  |   |   |
|  | 2.   | Определение пройденного судном расстояния по лагу   |   |   |
|  | 3.   | Определение скорости судна и поправки лага  |   |   |
|  |  | <b>В том числе практических занятий</b>   |   | 4   |
| 6.   | Расчет пройденного судном расстояния, скорости хода и поправки лага  |   |   |   |
| <b>Тема 1.7.</b> Общее понятие о навигационных картах и решаемых задач на картах   | <b>Содержание</b>  |   | 2 | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
|  | 1.   | Основные сведения из картографии  |   |   |
|  | 2.   | Классификация картографических проекций   |   |   |
|  | 3.   | Меркаторская проекция   |   |   |
|  | 4.   | Общее понятие о масштабе, классификация морских карт  |   |   |
|  |  | <b>В том числе практических занятий</b>   |   | 4   |
| 7.   | Решение элементарных задач на карте в проекции Меркатора (на морской навигационной карте)  |   |   |   |
| <b>Тема 1.8.</b> Счисление пути судна без учета воздействия ветра и течения. Решение частных задач счисления               | <b>Содержание</b>  |   | 2 | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
|  | 1.   | Графическое счисление пути судна  |   |   |
|  | 2.   | Решение основных задач графического счисления   |   |   |
|  |  | <b>В том числе практических занятий</b>   |   | 4   |
| 8.   | Решение задач по основам навигации   |   |   |   |
|  | <b>Содержание</b>  |   | 2 | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
| 1.   | Необходимость определения места судна  |   |   |   |

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| Тема 1.9. Определение места судна визуальными способами по наземным ориентирам   | 2.                                      | Определение места судна визуальными способами  | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1  |
|  | 3.                                      | Определение места судна по пеленгу и расстоянию  |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |  |   |   |
|  | 9.                                      | Графическое счисление координат места судна с использованием гирокомпаса, магнитного компаса и лага (элементарная навигационная прокладка) |   |   |
| Тема 1.10 Графическое счисление пути судна с учетом воздействия внешних факторов | <b>Содержание</b>                       |  | 2 | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1                                |
|  | 1.                                      | Графическое счисление пути судна с учетом воздействия ветра  |   |   |
|  | 2.                                      | Графическое счисление пути судна с учетом воздействия течения  |   |   |
|  | 3.                                      | Графическое счисление пути судна с учетом воздействия ветра и течения  |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |  | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, |
|  | 10.                                     | Навигационная прокладка со счислением по гирокомпасу, магнитному компасу и лагу (выполняется по вариантам)                                 |   |   |
| Тема 1.11 Классификация средств навигационного оборудования морских путей        | <b>Содержание</b>                       |  | 2 | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1                                |
|  | 1.                                      | Классификация морских опасностей   |   |   |
|  | 2.                                      | Назначение и задачи СНО  |   |   |
|  | 3.                                      | Средства навигационного оборудования морей   |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |  | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1  |
|  | 11.                                     | Навигационная прокладка с учетом дрейфа (выполняется по вариантам)   |   |   |
| Тема 1.12. Система ограждения опасностей плавучими предостерегательными знаками. | <b>Содержание</b>                       |  | 2 | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1                                |
|  | 1.                                      | Система ограждения морских путей   |   |   |
|  | 2.                                      | Латеральная система ограждения   |   |   |
|  | 3.                                      | Кардинальная система ограждения  |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |  | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1  |
|  | 12.                                     | Навигационная прокладка с отдельным учетом дрейфа и течения  |   |   |
| Тема 1.13. Сигналы и сигнальные станции, обслуживающие мореплавателей            | <b>Содержание</b>                       |  | 2 | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1                                |
|  | 1.                                      | Станции, обслуживающие мореплавателей  |   |   |
|  | 2.                                      | Сигналы, относящиеся к движению судов  |   |   |
|  | 3.                                      | Штормовые сигналы  |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |  | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1  |
|  | 13.                                     | Навигационная прокладка с совместным учетом дрейфа и течения (контрольное занятие по вариантам)  |   |   |

|   |   |  |  |                                       |
|---|---|--|--|---------------------------------------|
| Тема 1.14 Морские навигационные пособия.<br>Корректурa карт и пособий.                          | <b>Содержание</b>   |  | 2  | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1              |
|   | 1.  | Морские навигационные пособия  |  |                                       |
|   | 2.  | Корректурa карт и пособий  |  |                                       |
|   | 3.  | Обязанности судоводителей по сбору и передачи навигационной информации       |  |                                       |
| <b>В том числе практических занятий</b>   |   | 4  | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.1 |                                       |
| 14.   | Чтение морских навигационных карт   |  |  |                                       |
| Тема 1.15 Приливы и приливо-отливные явления.<br>Работа с таблицами приливов.                   | <b>Содержание</b>   |  | 2  | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1              |
|   | 1.  | Приливоотливные явления  |  |                                       |
|   | 2.  | Характеристика приливов  |  |                                       |
|   | 3.  | Таблицы приливов и их использование  |  |                                       |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |  |  |                                       |
| 15.   | Расчет элементов прилива в основном пункте  |  |  |                                       |
| 16.   | Расчет элементов прилива в дополнительном пункте  |  |  |                                       |
| Тема 1.16. Требования международных и национальных документов по организации планирования рейса | <b>Содержание</b>   |  | 4  | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1              |
|   | 1.  | Международные и национальные требования, регламентирующие подготовку к рейсу |  |                                       |
|   | 2.  | Проработка маршрута перехода и составление справочных материалов на рейс.    |  |                                       |
|   | 3.  | Составление графического плана рейса   |  |                                       |
|   | 4.  | Выполнение предварительной прокладки   |  |                                       |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |  |  |                                       |
| 17.   | Расчет координат места судна (аналитическим способом)   |  |  |                                       |
| Тема 1.17 Плавание судна при особых обстоятельствах   | <b>Содержание</b>   |  | 2  | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1,<br>К 1, К 2 |
|   | 1.  | Плавание в стесненных водах  |  |                                       |
|   | 2.  | Плавание в высоких широтах и во льдах  |  |                                       |
|   | 3.  | Плавание по дуге большого круга  |  |                                       |
|   | 4.  | Плавание в условиях ограниченной видимости                                   |  |                                       |
|   | 5.  | Плавание ВВП   |  |                                       |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |  |  |                                       |
| 18.   | Расчет параметров и элементов дуги большого круга и координат промежуточных точек по заданному маршруту |  |  |                                       |
| Тема 1.18 Навигационное использование судовых РЛС   | <b>Содержание</b>   |  | 2  | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1              |
|   | 1.  | Общие сведения о работе РЛС  |  |                                       |

|  |                   |   |   |                                      |
|--|-------------------|---|---|--------------------------------------|
|  | 2.                | Определение места судна по береговым ориентирам |   |                                      |
|  | 3.                | Ведение РЛНи П на навигационной карте           |   |                                      |
| <b>Тема 1.19</b> Система управления движением судов  | <b>Содержание</b> |   | 2 | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1, К 2</i> |
|  | 1.                | Плавание в районах регулирования движения судов |   |                                      |
|  | 2.                | Радиолокационная проводка                       |   |                                      |
|  | 3.                | Другие виды проводок                            |   |                                      |
| <b>Тема 1.20</b> Использование транспондеров АИС и САРП для решения задач навигации  | <b>Содержание</b> |   | 2 | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>      |
|  | 1.                | Назначение и основные функции АИС и САРП        |   |                                      |
|  | 2.                | Принцип действия и устройства АИС и САРП        |   |                                      |
|  | 3.                | Использование АИС в навигационных целях         |   |                                      |
|  | 4.                | Использование САРП в прибрежной зоне            |   |                                      |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  |                   |   |   |                                      |
| <p style="text-align: center;"><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные точки и круги на земном шаре.</li> <li>2. Географические координаты.</li> <li>3. Морские единицы измерения расстояния и скорости</li> <li>4. Дальность видимого горизонта, объектов и огней.</li> <li>5. Системы деления горизонта</li> <li>6. Курс, пеленг, курсовой угол.</li> <li>7. Земной магнетизм. Магнитное склонение. Магнитные направления.</li> <li>8. Судовой магнетизм. Магнитная девиация. Компасные направления по магнитному компасу.</li> <li>9. Компасные направления по гирокомпасу.</li> <li>10. Магнитные компасы</li> <li>11. Поправка и коэффициент лага</li> <li>12. Морские навигационные карты. Проекция Меркатора.</li> <li>13. Электронные карты. Электронные картографические системы</li> <li>14. Графическое счисление пути судна без учета и с учетом сноса.</li> <li>15. Необходимость обсерваций. Изолинии и линии положения.</li> <li>16. Определение места судна в море визуальными способами.</li> <li>17. Определение места судна в море с помощью РТСС.</li> <li>18. Терминология прибрежных районов</li> <li>19. Береговые средства навигационного оборудования</li> <li>20. Плавающие средства навигационного оборудования</li> <li>21. Сигналы рейдовых постов</li> <li>22. Руководства и пособия для плавания</li> <li>23. Правила корректуры карт и книг. Корректирующие документы.</li> <li>24. Приливные явления.</li> </ol> |                   |   |   |                                      |

|  |  |            |  |
|--|--|------------|--|
| <b>Учебная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Работа с картами, руководствами и пособиями, выполнение корректуры.<br>2. Подбор карт и пособий на переход.<br>3. Подъем карт.<br>4. Приведение склонения к году плавания   |  | 24         | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7,<br>OK 9, ПК 1.1 |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Проверка приборов определение их поправок. Перед выходом в рейс.<br>2. Подбор, корректура и подъем карт.<br>3. Ведение счисления и учет влияния внешних факторов в различных условиях плавания и определение места судна различными способами с оценкой точности.<br>4. Проработка маршрута перехода, в том числе и с использованием ЭКНИС, выбор наивыгоднейшего пути.<br>5. Нанесение дополнительной информации на электронные карты при проработке маршрута и выполнение ручной корректуры электронных карт. |  | 31         | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7,<br>OK 9, ПК 1.1 |
| <b>Примерная тематика курсовых работ «Навигационная проработка маршрута перехода судна.....»</b><br>(индивидуальный подбор маршрута для каждого обучающегося по Черному, Балтийскому, Баренцеву морям)   |  | 24         | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 9, ПК 1.1                |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе</b>   |  |            |  |
| <b>Всего по разделу:</b>   |  | <b>156</b> |  |
| <b>Раздел 2 ПМ 01 Навигационная гидрометеорология.</b>   |  | <b>50</b>  |  |
| <b>МДК 01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция</b>  |  |            | OK 1 – OK 09, ПК 1.1.  |
| <b>Тема 2.1.</b> Атмосфера Земли и ее характеристики, основы учения о погоде.  | <b>Содержание</b>  | 4          | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1                                     |
|  | 1. Строение атмосферы Земли  |            |  |
|  | 2. Атмосферное давление. Воздушные течения в атмосфере. Формы барического рельефа. |            |  |
|  | 3. Формы барического рельефа.  |            |  |
|  | 4. Вода в атмосфере. Облака, осадки, туманы, видимость                             |            |  |
| <b>Тема 2.2.</b> Мировой океан и его характеристики.   | <b>Содержание</b>  | 2          | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1,                                    |
|  | 1. Мировой океан. Физические и химические свойства морской воды.                   |            |  |
|  | 2. Колебания уровня Мирового океана.   |            |  |
|  | 3.   |            |  |
|  | <b>Содержание</b>  | 6          | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1                                     |
|  | 1. Организация метеонаблюдений.  |            |  |

|  |   |   |    |   |
|--|---|---|----|---|
| <b>Тема 2.3.</b> Организация гидрометеорологических наблюдений на судах.   | 2.  | Понятие о составлении прогноза.   |    |   |
|  | 3   | Обеспечение судов гидрометеорологической информацией  |    |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>                           |   |    |   |
|  | 1.  | Измерение атмосферного давления и барометрической тенденции на судне  | 20 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1, |
|  | 2.  | Проведение срочных гидрометеорологических наблюдений, передача по радио и нанесение метеоданных на карту погоды |    |   |
|  | 3.  | Составление прогноза погоды на судне  |    |   |
|  | 4.  | Графическое построение графика метеоэлементов и их анализ   |    |   |
|  | 5.  | Изучение кода КН-09-С   |    |   |
|  | 6.  | Кодирование срочных гидрометеорологических наблюдений   |    |   |
|  | 7.  | Расчет элементов ветрового волнения   |    |   |
|  | 8.  | Чтение и анализ синоптической карты погоды  |    |   |
| 9.   | Выбор пути судна на основе среднестатистических гидрометеоусловий |   |    |   |
| 10   | Выбор пути судна на основе долгосрочных прогнозов погоды          |   |    |   |
| <b>Тема 2.4.</b> Приливо-отливные явления в мировом океане.  | <b>Содержание</b>   |   | 4  | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1                                |
|  | 1.  | Колебания уровня мирового океана. Классификация приливо-отливных явлений.                                       |    |   |
|  | 2.  | Элементы приливов и терминология. Понятие о графике суточного хода прилива.                                     |    |   |
|  | 3.  | Таблицы приливов и решение задач по предвычислению элементов прилива для основных и дополнительных пунктов.     |    |   |
|  | 4.  | Определение элементов приливоотливных течений по данным карт и пособий.   |    |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>                           |   | 10 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1  |
|  | 11.   | Определение элементов приливо-отливных явлений  |    |   |
| 12.  | Расчет скорости и направления приливо-отливных течений            |   |    |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  |   |   | 4  | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, ПК 1.1              |
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  |   |   |    |   |
| 1. Характеристика атмосферы.<br>2. Характеристика метеоэлементов.<br>3. Организация метеонаблюдений на судне. Прогнозы погоды.<br>4. Свойства морской воды |   |   |    |   |

|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
| <b>Учебная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Подготовка приборов к выполнению метеорологических наблюдений.<br>2. Наблюдения за атмосферным давлением, ветром и волнением.<br>3. Наблюдение за видимостью, облачностью и осадками.<br>4. Ведение журнала метеонаблюдений. |   | <b>24</b> | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7,<br/>OK 9, , ПК 1.1</i> |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Выполнение полного комплекса метеонаблюдений.<br>2. Корректра прогнозов на основе результатов наблюдений.<br>3. Учет данных прогнозирования при составлении предварительной прокладки.                               |   | <b>31</b> | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i>   |
| <b>Всего по разделу:</b>  |   | <b>50</b> |   |
| <b>Раздел 3 ПМ 01. Мореходная астрономия.</b>   |   | <b>52</b> |   |
| <b>МДК 01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция</b>   |   |           | <i>OK 1 – OK 09, ПК 1.1.</i>  |
| <b>Тема 3.1.</b> Система небесных координат   | <b>Содержание</b>   |           |   |
|   | 1. Основные линии, плоскости и точки небесной сферы       | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>   |
|   | 2. Система небесных координат                             |           |   |
| <b>Практическое занятие</b>   |   |           |   |
| 2.  | Небесная сфера  | 2         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i>   |
| <b>Тема 3.2.</b> Видимое суточное движение светил   | <b>Содержание</b>   |           |   |
|   | 1. Причины и сущность видимого суточного движения светил  | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>   |
|   | 2. Общая характеристика видимого движения светил          |           |   |
|   | <b>Практическое занятие:</b>                              |           |   |
| 4.  | Видимое движение светил                                   | 2         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i>   |
| <b>Тема 3.3.</b> Измерение времени  | <b>Содержание</b>   |           |   |
|   | 1. Судовые измерители времени                             | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>   |
|   | 2. Поправка и ход измерителей времени                     |           |   |
|   | <b>Практическое занятие:</b>                              |           |   |
| 5.  | Измерение времени   | 2         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i>   |
| <b>Тема 3.4</b> Расчет часовых углов и склонений по МАЕ   | <b>Содержание</b>   |           |   |
|   | 1. Теоретические основы расчета часовых углов и склонений | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>   |
|   | 2. Правила расчета часовых углов и склонений              |           |   |
|   | <b>Практическое занятие:</b>                              |           |   |
|   |   | 2         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,</i>  |

|   |   |  |          |   |   |
|---|---|--|----------|---|---|
|   | <b>6.</b>   | Астрономические ежегодники   |          | <i>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i> |   |
| <b>Тема 3.5.</b> Расчет счислимых высот и азимутов светил по таблицам   | <b>Содержание</b>                                 |  | 2        |   |   |
|   | 1.  | Способы и средства вычисления высот и азимутов светил                          |          | 6   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                                       |
|   | 2.  | Вычисление высот и азимутов светил   | 6        |   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i> |
|   | <b>Практическое занятие</b>                       |  |          |   |   |
|   | <b>7.</b>   | Расчет счислимых высот и азимутов светил по таблицам                           |          |   |   |
| <b>Тема 3.6.</b> Исправления высот светил, измеренных над видимым горизонтом и прокладка высотных линий положения на планшете и карте | <b>Содержание</b>                                 |  | 2        |   |   |
|   | 1.  | Поправки высот светил, измеренных секстаном                                    |          | 4   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1,<br/>К 1</i>                              |
|   | 2.  | Исправление высот светил   | 4        |   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i> |
|   | <b>Практическое занятие:</b>                      |  |          |   |   |
|   | <b>8.</b>   | Исправление высот светил   |          |   |   |
| <b>9.</b>   | Устройство, выверки и использование секстана      |  |          |   |   |
| <b>Тема 3.7.</b> Определение места судна по наблюдениям Солнца  | <b>Содержание</b>                                 |  | 2        |   |   |
|   | 1.  | Навигационные параметры и соответствующие им изолинии                          |          | 2   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                                       |
|   | 2.  | Определение места судна по наблюдениям Солнца                                  |          |   |   |
| <b>Тема 3.8.</b> Определение места судна по наблюдениям 2 звезд   | <b>Содержание</b>                                 |  | 2        |   |   |
|   | 1.  | Основы приведения высот или высотных линий положения к одному месту наблюдения |          | 6   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                                       |
|   | 2.  | Способы получения координат обсервованного места                               |          |   | 6   |
|   | 3.  | Порядок работы при определении места судна по 2 звездам                        |          |   |   |
|   | <b>Практическое занятие:</b>                      |  |          |   |   |
| <b>10.</b>  | Определение места судна астрономическими методами |  |          |   |   |
| <b>Тема 3.9.</b> Определение поправки компаса астрономическими методами   | <b>Содержание</b>                                 |  | 2        |   |   |
|   | 1.  | Основы определения поправки приборов курсоуказания по небесным светилам        |          | 4   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                                       |
|   | 2.  | Способы получения азимута светила и поправки приборов                          | 4        |   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i> |
|   | <b>Практическое занятие</b>                       |  |          |   |   |
| <b>11.</b>  | Астрономическое определение поправки компаса      |  |          |   |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |   |  | <b>6</b> | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,</i>            |   |

|  |   |           |   |
|--|---|-----------|---|
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  |   |           | <i>OK 5, OK 9,<br/>ПК 1.1</i>   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приемы работы с секстаном. Исправление высот светил.</li> <li>2. Построение небесной сферы и нанесение основных линий</li> <li>3. Построение небесной сферы и графическое определение координат светил</li> <li>4. Определение моментов кульминации Солнца</li> <li>5. Использование видимого годового движения при астрономических расчётах</li> <li>6. Расчёт международного времени</li> <li>7. Расчет часовых углов и склонений, времени восхода и захода солнца</li> <li>8. Расчет числимых высот и азимутов светил по таблицам</li> <li>9. Приведение высот светил к одному зениту</li> <li>10. Определение места судна по наблюдениям солнца</li> <li>11. Определение места судна по наблюдениям звезд</li> <li>12. Определение поправки компаса</li> </ol> |   |           |   |
| <b>Производственная практика</b>   |   |           |   |
| <b>Виды работ:</b>   |   |           |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение поправок курсоуказателей астрономическими способами.</li> <li>2. Расчет графика освещенности на заданный период.</li> <li>3. Подготовка секстана и выполнение его проверок.</li> <li>4. Подготовка звездного глобуса.</li> </ol>   |   | <b>31</b> | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.1</i> |
| <b>Всего по разделу:</b>   |   | <b>52</b> |   |
| <b>Раздел 4 ПМ 01. Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (Таблица А-П/1 Кодекса ПДНВ)</b>  |   | <b>40</b> | <i>ПК 1.1</i>   |
| <b>МДК 01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция</b>  |   |           |   |
| <b>Тема 4.1. Введение. Основы ЭКНИС</b>  | <b>Содержание</b>   |           |   |
|  | 1. Основы ЭКНИС: назначение, преимущества для навигации, правильное и неправильное использование, включение, выключение, определение места судна. Терминология. | 4         | <i>ПК 1.1</i>   |
|  | 2. Источники позиционирования, курса и скорости. Общепринятые методы навигации.   |           |   |
|  | 3. Виды систем отображения электронных карт. Качество и точность карт.  |           |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   | 3         | <i>ПК 1.1</i>   |
| 1. Упражнение №1 выполняется на тренажере ЭКНИС.   |   |           |   |
| <b>Тема 4.2. Использование ЭКНИС в судовождении</b>  | <b>Содержание</b>   |           |   |
|  | 1. Датчики. Доставка данных. Выбор карт.  | 4         | <i>ПК 1.1</i>   |
|  | 2. Информация на картах. Изменение настроек. Шкалы карт.  |           |   |

|   |   |  |   |        |
|---|---|--|---|--------|
|   | 3.                                      | Информация по слоям карт. Системные и навигационные тревоги. Тревоги глубин и изобат.  |   |        |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |  |   |        |
|   | 2.                                      | Упражнение №2 выполняется на тренажере ЭКНИС.  | 3 | ПК 1.1 |
|   |   | Упражнение №3 выполняется на тренажере ЭКНИС.  |   |        |
| Тема 4.3. Планирование и мониторинг маршрута по ЭКНИС                                   | <b>Содержание</b>                       |  | 4 | ПК 1.1 |
|   | 1.                                      | Маневренные характеристики судна.  |   |        |
|   | 2.                                      | Планирование маршрута табличным методом.   |   |        |
|   | 3.                                      | Планирование маршрута графическим методом (по карте).  |   |        |
|   | 4.                                      | Установки ограничений при планировании маршрута. Проверка маршрута. Дополнительная навигационная информация.   |   |        |
|   | 5.                                      | Графики маршрутов. Карты пользователей при планировании маршрутов.   |   |        |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |  |   |        |
|   | 3.                                      | Упражнение №4 выполняется на тренажере ЭКНИС.  | 3 | ПК 1.1 |
| Тема 4.4. Работа ЭКНИС в интегрированной среде  | <b>Содержание</b>                       |  | 4 | ПК 1.1 |
|   | 1.                                      | Радарное/САРП наложение на карты ЭКНИС.  |   |        |
|   | 2.                                      | Использование ЭКНИС при сопряжении с АИС.  |   |        |
|   | 3.                                      | Особенности использования САРП и радарного наложения ЭКНИС   |   |        |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |  |   |        |
|   | 4.                                      | Упражнение №5 выполняется на тренажере ЭКНИС.  | 3 | ПК 1.1 |
|   |   | Упражнение №6 выполняется на тренажере ЭКНИС.  |   |        |
| Тема 4.5. Карты. Установка и корректура. Архивация и перенос данных, обновление системы | <b>Содержание</b>                       |  | 4 | ПК 1.1 |
|   | 1.                                      | Организация производства и распространения карт. Корректура карт. Создание и поддержка файлов протокола согласно установленным процедурам. Карты пользователей при планировании маршрутов. |   |        |
|   | 2.                                      | Обновление и резервирование системы. Архивация и регистрация данных. Обновление системы и информации.  |   |        |
|   | 3.                                      | Работа с картами. Информация по слоям карт. Информация на картах.  |   |        |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |  |   |        |
|   | 5.                                      | Упражнение №7 выполняется на тренажере ЭКНИС.  | 3 | ПК 1.1 |
|   |   | Упражнение №8 выполняется на тренажере ЭКНИС.  |   |        |
|   | <b>Содержание</b>                       |  | 2 |        |

|  |   |   |           |   |
|--|---|---|-----------|---|
| <b>Тема 4.6.</b> Обзор международных и национальных документов по ЭКНИС. Эффективная навигация с ЭКНИС.  | 1.                                      | Обзор международных и национальных документов по оборудованию, процедурам и сертификации ЭКНИС.                                 | 2         | <i>ПК 1.1</i>   |
|  | 2.                                      | Эффективная навигация с ЭКНИС. Приобретение, лицензирование, и корректировка данных карт и системного программного обеспечения. |           |   |
|  | 3.                                      | Новые требования и документы ИМО, МГО.  |           |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |   |           |   |
|  | 6.                                      | Упражнение №9 выполняется на тренажере ЭКНИС.   |           |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  |   |   | <b>1</b>  | <i>ПК 1.1</i>   |
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>1. Электронные карты. Электронные картографические системы  |   |   |           |   |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Проработка маршрута перехода, в том числе и с использованием ЭКНИС, выбор наивыгоднейшего пути.<br>2. Нанесение дополнительной информации на электронные карты при проработке маршрута и выполнение ручной корректуры электронных карт. |   |   | <b>31</b> | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1</i> |
| <b>Всего по разделу:</b>   |   |   |           |   |
| <b>Раздел 5 ПМ 01. Общая и специальная логия внутренних водных путей РФ</b>  |   |   | <b>86</b> | <i>ОК 1 – ОК 09, ПК 1.1</i>                                   |
| <b>МДК 01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и логия</b>  |   |   |           |   |
| <b>Тема 5.1.</b> Внутренние водные пути. Состав.   | <b>Содержание</b>                       |   | 2         | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1</i>                               |
|  | 1.                                      | Общая характеристика ВВП РФ   |           |   |
| <b>Тема 5.2.</b> Основные свободные и регулируемые реки, озера и водохранилища   | <b>Содержание</b>                       |   | 2         | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9, , ПК 1.1</i>                             |
|  | 1.                                      | Реки в естественном состоянии   |           |   |
|  | 2.                                      | Шлюзованные водные пути   |           |   |
|  | 3.                                      | Состав сооружений гидроузла, его общая схема  |           |   |
|  | 4.                                      | Озера и водохранилища, основные характеристики  |           |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |   | 6         | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1</i> |
|  | 1.                                      | Элементы реки.<br>Течения, их влияние на управляемость судна.   |           |   |
| <b>Тема 5.3.</b> Гарантированные, дифференцированные и оптимальные габариты судового хода  | <b>Содержание</b>                       |   | 2         | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1</i>                               |
|  | 1.                                      | Перечень габаритов судового хода и судопропускных сооружений  |           |   |
|  | 2.                                      | Определение гарантированных, дифференцированных и оптимальных габаритов   |           |   |
| <b>В том числе практических занятий</b>  |   |   | 4         | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,</i>                                |

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
|  | 2.   | Определение критической и эксплуатационной скорости судна. Влияние скорости судна на безопасность выполнения маневров расхождения и обгона в условиях ограниченного фарватера |   | <i>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i>                         |   |
| <b>Тема 5.4.</b> Наносные и каменистые образования в речном русле                          | <b>Содержание</b>  |   | 2 |   |   |
|  | 1.   | Взвешенные и влекомые частицы в водном потоке.  |   |   |   |
|  | 2.   | Виды наносных образований. Перекаты.  |   |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>                                |   | 4 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i> |   |
| 1  | Влияние продольного и поперечного рельефа реки на управляемость судна. |   |   |   |   |
| <b>Тема 5.5.</b> Выправление рек. Регулировка речного стока.                               | <b>Содержание</b>  |   | 2 |   |   |
|  | 1.   | Сущность выправительных работ на судоходных реках.  |   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |   |
|  | 2.   | Виды выправительных работ.  |   |   |   |
|  | 3.   | Регулирование речного стока. Виды регулирования. Особенности гидрологического режима  |   |   |   |
| <b>Тема 5.6.</b> Единая глубоководная система РФ   | <b>Содержание</b>  |   | 2 |   |   |
|  | 1.   | Состав ЕГС, её особенности, Порядок движения, маневрирования и стоянки судов и составов   |   |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  |   | 6 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i> |   |
|  | 1.   | Работа с атласами водных путей ЕГС  |   |   |   |
| 2.   | Система навигационного оборудования ЕГС                                |   |   |   |   |
| <b>Тема 5.7.</b> Особенности движения и стоянки судов по водным путям Московского бассейна | <b>Содержание</b>  |   | 2 |   |   |
|  | 1.   | Движение, маневрирование и стоянка судов и составов на канале им. Москвы (от шлюза №1 до шлюза №8)  |   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |   |
|  | 2.   | Движение, маневрирование и стоянка судов и составов на р. Москва (от н.т. Рублево до устья).  |   |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>                                |   |   | 6   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i> |
| 1. Работа с атласом ЕГС РФ том 2<br>2. Особенности движения в канале им. Москвы 62 -73 км. |  |   |   |   |   |
| <b>Тема. 5.8</b> Особенности движения и стоянки судов по водным путям Московского бассейна | <b>Содержание</b>  |   | 2 |   |   |
|  | 1.   | Движение, маневрирование и стоянка судов и составов на р. Волга (от г. Ржев до п. Хопылево)   |   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |   |
|  | 2.   | Движение, маневрирование и стоянка судов и составов на Рыбинском водохранилище  |   |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>                                |   |   | 6   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i> |
|  | 1.   | Особенности маневрирования в поворотах  |   |   |   |
| 2.   | Особенности движения под мостами.                                      |   |   |   |   |

|   |   |   |                                |   |
|---|---|---|--------------------------------|---|
| <b>Тема 5.9.</b> Особенности движения и стоянки судов по водным путям Волжского бассейна              | <b>Содержание</b>   |   | 2                              | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
|   | 1.  | Характеристики Волжского бассейна.                                |                                |   |
|   | 2.  | Обязанности судоводителей.  | 6                              | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i> |
| <b>В том числе практических занятий</b>   |   |   |                                |   |
| <b>Тема 5.10.</b> Особенности движения и стоянки судов по водным путям Волжского бассейна и притокам. | <b>Содержание</b>   |   | 2                              | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
|   | 1.  | Особенности движения и стоянки судов по водным путям В. Б         |                                |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |   | 6                              | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i> |
| 1.  | <b>Камское устье, Кама.</b>   |   |                                |   |
| <b>Тема 5.11.</b> Проходы судов   | <b>Содержание</b>   |   | 2                              |   |
|   | 1.  | Проходы судов через шлюзы.  |                                |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |   | 4                              | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i> |
| 1.  | Особенности движения судов и выполнения процедур на мостике при плавании вблизи шлюза |   |                                |   |
| <b>Тема 5.12</b> Особенности движения и стоянки судов по судоходным путям Северо-Западного бассейна   | <b>Содержание</b>   |   | 2                              | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
|   | 1.  | Особенности движения и стоянки судов в СЗБ                        |                                |   |
|   | 2.  | Лоцманская проводка на трассе Санкт-Петербург-Череповец.          |                                |   |
| <b>Тема 5.13</b> Движения судов (Река Нева и ее дельта)   | <b>Содержание</b>   |   | 2                              | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
|   | 1.  | Река Нева и ее дельта   |                                |   |
|   | 2.  | Ладожское озеро   |                                |   |
| <b>Тема 5.14</b> Движения судов через Волго-Балтийский канал  | <b>Содержание</b>   |   | 2                              | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
|   | 1.  | Волго-Балтийский канал.   |                                |   |
|   | 2.  | Движение судов Приладожский, Онежский и Белозерский каналы        |                                |   |
| <b>Тема 5.15</b> Водные транспортные происшествия   | <b>Содержание</b>   |   | 2                              | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                               |
|   | 1.  | Порядок донесения и составления акта о транспортном происшествии. |                                |   |
|   | 2.  | Форма транспортного происшествия                                  | 2                              | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.1</i> |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |   |                                |   |
| 1.  | Оформление документов   | 8   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,</i> |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |   |   |                                |   |

|  |  |                                |   |
|--|--|--------------------------------|---|
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  |  |                                | <i>OK 5, OK 9,<br/>ПК 1.1</i>   |
| 1. Правила пропуска судов и составов через шлюзы ВВП<br>2. Изучение правил технической эксплуатации внутренних водных путей РФ.<br>3. Правила корректуры карт и атласов, навигационных пособий |  |                                |   |
| <b>Учебная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>Ознакомление с судовыми картами, атласами и навигационными пособиями   |  | <b>24</b>                      | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.1</i> |
| <b>Производственная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>Изготовление схем ЕГС по маршруту движения  |  | <b>31</b>                      | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.1</i> |
| <b>Всего по разделу:</b>   |  | <b>86</b>                      |   |
| <b>Раздел 6 ПМ 01. Внутренние водные пути и гидротехнические сооружения</b>  |  | <b>40</b>                      | <i>OK 1 – OK 09, ПК 1.1</i>   |
| <b>МДК 01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция</b>  |  |                                |   |
| <b>Тема 6.1. ВВП России, состав и обслуживание водных путей</b>  | <b>Содержание</b>  |                                |   |
|  | 1. Общая характеристика судоходных водных путей России. Классификация ВВП.   | 6                              | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                                       |
|  | 2. Гарантированные, дифференцированные и оптимальные габариты судового хода, и их определение.                           |                                |   |
|  | 3. Путевые работы на ВВП. Тральные и руслоочистительные работы. Выправление рек.   |                                |   |
|  | 4. Дноуглубительные работы. Разработка судоходных прорезей.  |                                |   |
|  | 5. Регулирование речного стока.  |                                |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>  | 8                              | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i> |
| 1. Расчет живого сечения судоходного канала  |  |                                |   |
| 2. Определение и расчет границ крепления откосов судового канала   |  |                                |   |
| <b>Тема 6.2. Основные элементы речной гидравлики</b>   | <b>Содержание</b>  |                                |   |
|  | 1. Основные физические свойства воды. Гидростатическое давление и его свойства Режим уклонов свободной поверхности воды. | 4                              | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.1</i>                                       |
|  | 2. Установившееся и неустановившееся движение жидкости. Режимы движения воды. Уравнение неразрывности потока.            |                                |   |
|  | 3. Уклоны водной поверхности потока. Уровненный режим рек. Водомерные посты.   |                                |   |
|  | 4. Взаимодействие потока и русла.  |                                |   |
| <b>В том числе практических занятий</b>  | 4  | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,</i> |   |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
|   | 3.                                      | Определение эксплуатационной и критической скоростей судна   |   | <i>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i>                             |
| Тема 6.3. Судходные сооружения  | <b>Содержание</b>                       |  | 2   | <i>OK 1, OK 5, OK 9,</i>  |
|   | 1.                                      | <b>Судходный шлюз.</b> Типы шлюзов. Принцип работы и устройство однокамерного шлюза. Системы питания шлюзов. Силы, действующие на суда при их шлюзовании. Движение судов в шлюзах. Вход в шлюз с ВВ и НБ. Основные правила пропуска судов через шлюзы. |   |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |  | 8   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.1</i> |
|   | 4.                                      | Особенности движения судов и выполнения процедур на мостике при плавании вблизи шлюза  |   |   |
|   | 5.                                      | Расчет оптимального времени наполнения камеры шлюза  |   |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |   |  | 8   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 9,<br/>ПК 1.1</i>             |
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>1. Магистральный канал, элементы сечения.<br>2. Уровенный режим рек, гидрологические посты<br>3. Расхождение судов в канале<br>4. Судходные сооружения |   |  |   |   |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Эксплуатация рулевого устройства   |   |  | 31  | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.1</i> |
| <b>Всего по разделу:</b>  |   |  | <b>40</b>   |   |
| <b>Раздел 7 ПМ 01. Управление судном на внутренних водных путях</b>   |   |  | <b>100</b>  | <i>OK 1 – OK 09, ПК 1.2, ПК 2.2</i>                                   |
| <b>МДК 01.02. Управление судном и технические средства судовождения</b>   |   |  |   |   |
| Тема 7.1 Правила плавания по Внутренним водным путям  | <b>Содержание:</b>                      |  | 6   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2<br/>, ПК 2.2</i>                          |
|   | 1.                                      | Общие положения. КВВТ  |   |   |
|   | 2.                                      | Обеспечение безопасности плавания.   |   |   |
|   | 3.                                      | Приказ Минтранса России от 19.01.2018 № 19.  |   |   |
|   | 4.                                      | Правила движения и стоянки судов.  |   |   |
|   | 5.                                      | Приказ Минтранса России от 05.04.2017 № 137.   |   |   |
| <b>В том числе практических занятий:</b>  |   | 8  | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.2, ПК 2.2</i> |   |
| 1.  | Судовая сигнализация                    |  |   |   |
| Тема 7.2 Теоретические основы управляемости судов   | <b>Содержание:</b>                      |  | 8   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2,<br/>ПК 2.2</i>                           |
|   | 1.                                      | Маневренные качества судна.  |   |   |
|   | 2.                                      | Влияние рулевых устройств на управляемость судна.  |   |   |

|   |  |  |    |  |
|---|--|--|----|--|
|   | 3.                                       | Влияние движителей на управляемость судна.                                   |    |  |
|   | 4.                                       | Средства активного управления судном.  |    |  |
|   | 5.                                       | Особенности управляемости судов и составов.                                  |    |  |
|   | 6.                                       | Влияние ветра и течения на управляемость судна.                              |    |  |
|   | 7.                                       | Влияние мелководья на управляемость судна.                                   |    |  |
|   | 8.                                       | Влияние гидродинамических явлений на управляемость судна.                    |    |  |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b> |  |    |  |
|   | 2.                                       | Влияние движительно-рулевого комплекса судна на его управляемость            | 12 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.2, ПК 2.2 |
|   | 3.                                       | Управляемость одно, двух и трех винтовых судов                               |    |  |
|   | 4.                                       | Прохождение затруднительных участков пути                                    |    |  |
|   | 5.                                       | Расхождение и обгон судов  |    |  |
|   | 6.                                       | Движение и стоянка судов в условиях ограниченной видимости.                  |    |  |
|   | <b>Содержание:</b>                       |  |    |  |
| <b>Тема 7.3</b> Управление одиночным судном.                                | 1.                                       | Подготовка судна и состава к рейсу.  | 8  | OK 1, OK 5, OK 9, , ПК<br>1.2, ПК 2.2                                |
|   | 2.                                       | Основные маневры одиночного судна.   |    |  |
|   | 3.                                       | Управление судами при прохождении затруднительных участков пути.             |    |  |
|   | 4.                                       | Управление судами при прохождении гидроузлов.                                |    |  |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b> |  |    |  |
|   | 7.                                       | Выбор ориентиров, учет пути и положения судна при движении и маневрировании. | 12 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.2, ПК 2.2 |
|   | 8.                                       | Основные маневры одиночного судна  |    |  |
|   | 9.                                       | Управление судном на сложных участках пути                                   |    |  |
|   | 10.                                      | Управление судном при прохождении гидроузлов                                 |    |  |
|   | <b>Содержание:</b>                       |  |    |  |
| <b>Тема 7.4</b> Особенности управления толкаемыми и буксируемыми составами. | 1.                                       | Сущность и способы буксировки судов.   | 6  | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2,<br>ПК 2.2                                  |
|   | 2.                                       | Управление судовыми составами.   |    |  |
|   | 3.                                       | Формирование и управление плотовыми составами.                               |    |  |
|   | 4.                                       | Формирование и управление толкаемыми составами.                              |    |  |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b> |  |    |  |
|   | 11.                                      | Виды и способы буксировки судов.   | 12 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.2, ПК 2.2 |
|   | 12.                                      | Буксировка плотов, рейдовая и аварийная буксировка.                          |    |  |
|   | 13.                                      | Виды и способы вождения судов методом толкания.                              |    |  |
|   | 14.                                      | Особенности управления толкаемыми составами.                                 |    |  |
|   | <b>Содержание:</b>                       |  | 6  |  |

|   |  |  |            |   |
|---|--|--|------------|---|
| <b>Тема 7.5</b> Особенности управления судами и составами в сложных и особых обстоятельствах плавания. Использование навигационных комплексов судовождения при управлении судами.   | 1.   | Управление судами и составами при плавании в сложных условиях плавания.                      |            | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2, ПК 2.2</i>                               |
|   | 2.   | Использование навигационных комплексов в управлении судном и управление судами в УОВ на ВВП. |            |   |
|   | 3.   | Управление судами в особых условиях плавания.  |            |   |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>                   |  | 12         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.2, ПК 2.2</i> |
|   | 15.  | Управление судами и составами в стесненных условиях плавания.                                |            |   |
|   | 16.  | Управление судами в особых условиях.   |            |   |
| 17.   | Управление судами и составами в аварийных обстоятельствах. |  |            |   |
|   | 18.  | Использование навигационных комплексов судовождения.   |            |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |  |  |            |   |
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  |  |  |            |   |
| 1. Сущность и задачи судовождения<br>2. ПП по ВВП РФ Общие положения<br>3. Регистрация и идентификация судов<br>4. Судовая сигнализация<br>5. Звуковая сигнализация и радиосвязь<br>6. Сигнализация и навигационное оборудование водного пути<br>7. Правила движения судов<br>8. Правила стоянки<br>9. Особенности движения и стоянки судов в Московском бассейне |  |  | <b>10</b>  | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, ПК 1.2, ПК 2.2</i>             |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Маневрирование и управление судном при несении ходовой навигационной вахты дублером вахтенного помощника капитана.   |  |  | 31         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.2</i>         |
| <b>Всего по разделу:</b>  |  |  | <b>100</b> |   |
| <b>Раздел 8 ПМ 01. Технические средства судовождения.</b>   |  |  | <b>88</b>  | <i>OK 1 – OK 09, ПК 1.4</i>   |
| <b>МДК 01.02. Управление судном и технические средства судовождения.</b>  |  |  |            |   |
| <b>Тема 8.1.</b> Общие сведения о земном магнетизме, магнитном поле судна и девиации компаса.   | <b>Содержание</b>  |  | 4          | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                                       |
|   | 1.   | Земной магнетизм, его элементы.  |            |   |
|   | 2.   | Магнитное поле судна, сущность уравнений Пуассона.   |            |   |
|   | 3.   | Постоянная, полукруговая и четвертная девиация. Коэффициенты девиации.                       |            |   |
| <b>Тема 8.2.</b> Устройство и правила эксплуатации морских магнитных компасов.  | <b>Содержание</b>  |  | 4          | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                                       |
|   | 1.   | Устройство, выверки морского магнитного компаса и правила эксплуатации магнитных компасов.   |            |   |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  | 2.   | Дистанционные магнитные компасы.  |  |  |
|  | 3.   | Приборы для девиационных работ.   |  |  |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>                            |   |  |  |
|  | 1.   | Устройство компаса, проведение основных проверок и устранение типовых неисправностей.   | 6  | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.4 |
| <b>Тема 8.3.</b> Способы уничтожения полукруговой девиации и определения остаточной девиации. Уничтожение четвертной девиации. | <b>Содержание</b>  |   |  |  |
|  | 1.   | Уничтожение полукруговой девиации способом Эри. Приведение судна на заданный магнитный курс.  | 4  | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4                                     |
|  | 2.   | Определение остаточной девиации, формулы и схемы расчета приближенных коэффициентов девиации и расчета рабочей таблицы девиации.                            |  |  |
|  | 3.   | Необходимость уничтожения четвертной девиации. Снабжение компаса мягким железом.  |  |  |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>                            |   |  |  |
|  | 2.   | Уничтожение полукруговой девиации способом Эри. Определение остаточной девиации, расчет приближенных коэффициентов девиации и составление таблицы девиации. | 6  | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.4 |
| <b>Тема 8.4.</b> Основы теории, принцип действия, устройство и эксплуатация гирокомпасов.                                      | <b>Содержание</b>  |   |  |  |
|  | 1.   | Основные свойства гироскопа.  | 4  | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4                                     |
|  | 2.   | Гирокомпас на неподвижном основании и работа гирокомпаса на движущемся судне.   |  |  |
|  | 3.   | Основы конструкции и правила эксплуатации современных типов гирокомпасов.   |  |  |
|  | 4.   | Элементы теории и характеристика навигационного гироазимуткомпаса.  |  |  |
|  | 5.   | Устройство, схема работы и правила эксплуатации современных типов гироазимуткомпасов.   |  |  |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>                            |   |  |  |
| 3.   | Состав комплекта, назначение приборов и устройство гирокомпаса.    | 8   | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.4 |  |
| <b>Тема 8.5.</b> Принцип действия, устройство и правила эксплуатации лагов.  | <b>Содержание</b>  |   |  |  |
|  | 1.   | Классификация лагов, принцип действия, и эксплуатация индукционных электронных лагов.   | 4  | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4                                     |
|  | 2.   | Понятие о работе гидроакустического лага.   |  |  |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>                            |   |  |  |
| 4.   | Расчет разности частот гидроакустического доплеровского (ГАД) лага | 8   | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.4 |  |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| <b>Тема 8.6.</b> Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных эхолотов. | <b>Содержание</b>                       |   | 2 | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4                               |
|  | 1.                                      | Теоретическое обоснование акустического способа измерения глубин и принцип действия навигационных эхолотов. |   |  |
|  | 2.                                      | Понятие о работе навигационного эхолота с механической и электронной разверткой времени.                    | 6 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4 |
| <b>В том числе практических занятий</b>  |   |   |   |  |
|  | 5.                                      | Навигационные эхолоты   |   |  |
| <b>Тема 8.7.</b> Принцип действия, устройство и правила эксплуатации авторулевых.            | <b>Содержание</b>                       |   | 2 | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4                               |
|  | 1.                                      | Основы автоматического управления судном по заданной траектории.  |   |  |
|  | 2.                                      | Принцип действия и устройство авторулевых.  | 6 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4 |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |   |   |  |
|  | 6.                                      | Технико-эксплуатационные характеристики авторулевого, комплектация, устройство отдельных приборов           |   |  |
| <b>Тема 8.8.</b> Радиолокационные станции.   | <b>Содержание</b>                       |   | 2 | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4                               |
|  | 1.                                      | Основы радиолокации и управления радиолокационной станцией.   |   |  |
|  | 2.                                      | Навигационное использование радиолокационных станций.   | 6 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4 |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |   |   |  |
|  | 7.                                      | Принцип действия и эксплуатация РЛС.  |   |  |
| <b>Тема 8.9.</b> Наземные радионавигационные системы.  | <b>Содержание</b>                       |   | 2 | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4                               |
|  | 1.                                      | Классификация радионавигационных систем.  |   |  |
|  | 2.                                      | Принцип работы наземных радионавигационных систем и способы радионизмерений.                                |   |  |
| <b>Тема 8.10.</b> Спутниковые навигационные системы и навигационные комплексы.               | <b>Содержание</b>                       |   | 2 | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4                               |
|  | 1.                                      | Структура глобальных навигационных спутниковых систем.  |   |  |
|  | 2.                                      | Методы определения места судна с помощью навигационных спутников.   |   |  |
|  | 3.                                      | Использование среднеорбитных навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС в навигации.                    |   |  |
|  | 4.                                      | Дифференциальная подсистема ГНСС.   |   |  |
|  | 5.                                      | Точность определения места по среднеорбитной ГНСС.  | 4 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4 |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |   |   |  |
|  | 8.                                      | Принцип действия спутниковых систем. Эксплуатация АИС.  |   |  |

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                         |  |  |   |   |
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>               |  |  |   |   |
| 1.  | Основные свойства, функции и устройство гироскопа. Видимое вращение Земли. Устройство гироскопа. | <b>8</b>   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                 |   |
| 2.  | Принцип действия электроиндукционного лага.  |  |   |   |
| 3.  | Принцип действия и эксплуатация эхолотов. Эксплуатация лага «ИЭЛ-2М»                             |  |   |   |
| <b>Производственная практика</b>  |  |  |   |   |
| <b>Виды работ:</b>  |  |  |   |   |
| 1.  | Снятие показаний штурманских приборов и исправление их поправками.                               | 31   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.4</i> |   |
| 2.  | Эксплуатация ТСС и определение их поправок.  |  |   |   |
| <b>Всего по разделу:</b>  |  | <b>88</b>  |   |   |
| <b>Раздел 9 ПМ 01. Управление судном и безопасность плавания. МППСС-72</b>    |  | <b>72</b>  | <i>OK 1 – OK 09, ПК 1.2, ПК 2.2</i>                                   |   |
| <b>МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения</b>        |  |  |   |   |
| <b>Тема 9.1.</b> Теоретические основы и практические методы управления судном | <b>Содержание:</b>   |  | 2   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2,<br/>К 1, К 9, ПК 2.2</i>                                   |
|   | 1.   | Основные правила МППСС-72 при расхождении и маневрировании судов.                                  |   |   |
|   | 2.   | Управление судном при прямолинейном движении с установившейся скоростью                            |   |   |
|   | 3.   | Управление судном на криволинейной траектории с установившейся скоростью                           |   |   |
|   | 4.   | Информация о маневренных элементах судна и их характеристиках                                      |   |   |
|   | 5.   | Управление судна на малых скоростях. Средства и способы улучшения маневренных характеристик судна. |   |   |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>   |  | 6   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.2, К 1, К 9, ПК 2.2</i> |
| 1.  | Управление судном в процессе маневрирования (в условиях учебно-тренажерного комплекса)           |  |   |   |
| 2.  | Особенности применения МППСС-72 при расхождении и маневрировании судов.                          |  |   |   |
| <b>Тема 9.2.</b> Буксировка судов морем                                       | <b>Содержание:</b>   |  | 2   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2,<br/>К 9, ПК 2.2</i>  |
|   | 1.   | Общее положение. Виды буксировок   |   |   |
|   | 2.   | Буксировка на тихой воде   |   |   |
|   | 3.   | Буксировка на волнении   |   |   |
|   | 4.   | Управление буксирующим и буксируемым судами.   |   |   |
| 5.  | Буксировка аварийных судов   |  |   |   |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>                        |   |   |   |
|   | <b>3.</b>   | Маневренные элементы судна и их характеристики  | 6 | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, К 9, ПК 2.2</i>      |
|   | <b>4.</b>   | Особенности применения МППСС-72 при буксировке.   |   |   |
| <b>Тема 9.3.</b> Маневрирование судном при посадке на мель и при снятии судна с мели  | <b>Содержание:</b>  |   | 2 | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, К 1, К 9, ПК 2.2</i>                               |
|   | 1.  | Статистика и основные причины посадки на мель   |   |   |
|   | 2.  | Определение усилий, необходимых для снятия судна с мели                                     |   |   |
|   | 3.  | Технология снятия с мели собственными силами и средствами                                   |   |   |
|   | 4.  | Технология снятия с мели с помощью других судов   |   |   |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>                        |   | 6 | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, К 1, К 9, ПК 2.2</i> |
| <b>Тема 9.4.</b> Маневрирование при постановке и снятии судна с якорей и бочек. Обеспечение безопасности стоянки судна на якоре | <b>Содержание:</b>  |   | 2 | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, К 1, К 8, К 9, ПК 2.2</i>                          |
|   | 1.  | Технология постановки судна на якорь  |   |   |
|   | 2.  | Стоянка судна на якоре  |   |   |
|   | 3.  | Съемка судна с якоря  |   |   |
|   | 4.  | Технология постановки судна на бочки  |   |   |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>                        |   | 6 | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, К 1, К 9, ПК 2.2</i> |
|   | <b>6.</b>   | Маневрирование судном при постановке на якорь (якоря)                                       |   |   |
| <b>7.</b>   | Маневрирование судна при снятии с якоря (якорей), бочки (бочек) |   |   |   |
| <b>Тема 9.5.</b> Маневрирование при швартовочных операциях и обеспечении безопасности   | <b>Содержание:</b>  |   | 2 | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, К 1, К 9, ПК 2.2</i>                               |
|   | 1.  | Подготовка судна к выполнению швартовочных операций   |   |   |
|   | 2.  | Самостоятельная швартовка одновинтового судна   |   |   |
|   | 3.  | Стоянка судна на швартовых  |   |   |
|   | 4.  | Отшвартовка судна   |   |   |
|   | 5.  | Выполнение швартовочных операций в использовании буксирных судов                            |   |   |
| <b>Тема 9.6.</b> Управление судном в узкостях и мелководье  | <b>Содержание:</b>  |   | 2 | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, К 1, К 2, К 9, К 20, ПК 2.2</i>                    |
|   | 1.  | Влияние мелководья и стесненности судового хода на движение судна                           |   |   |
|   | 2.  | Гидродинамическое взаимодействие между судами, судами и отмелями, судами и стенками каналов |   |   |
|   | 3.  | Управление судном на подходах к портам и портовых акваториях                                |   |   |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>                        |   | 8 | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,</i>  |

|  |                    |   |           |   |
|--|--------------------|---|-----------|---|
|  | <b>8.</b>          | Управление судном в узкостях (проливе, канале, реке)      |           | <i>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.2, ПК 2.2</i>                             |
|  | <b>9.</b>          | Управление судном на мелководье                           |           |   |
| <b>Тема 9.7.</b> Управление судном при плавании в штормовых и ледовых условиях   | <b>Содержание:</b> |   | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2<br/>К 8, К 9, ПК 2.2</i>                          |
|  | 1.                 | Характеристика волнения моря                              |           |   |
|  | 2.                 | Особенности плавания и управление судном в шторм          |           |   |
|  | 3.                 | Управление судном на встречном и попутном волнении        |           |   |
|  | 4.                 | Штормовые диаграммы и их использование                    |           |   |
|  | 5.                 | Самостоятельное плавание транспортного судна во льдах     |           |   |
|  | 6.                 | Плавание судна под проводкой ледокола                     |           |   |
| 7.   | Обледенение судов  |   |           |   |
| <b>Тема 9.8.</b> Маневрирование судном при спасении человека за бортом   | <b>Содержание:</b> |   | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2,<br/>ПК 2.2</i>                                   |
|  | 1.                 | Маневрирование при спасении человека, упавшего за борт    |           |   |
|  | 2.                 | Маневрирование со спуском спасательной шлюпки             |           |   |
| <b>Тема 9.9.</b> Управление судном в аварийных ситуациях   | <b>Содержание:</b> |   | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2<br/>ПК 2.2</i>                                    |
|  | 1.                 | Действия на выходе из строя основного рулевого устройства |           |   |
|  | 2.                 | Действия при остановке главного двигателя                 |           |   |
|  | 3.                 | Действия при потере остойчивости                          |           |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся.</b>   |                    |   |           |   |
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  |                    |   |           |   |
| 1. Устав службы на судах. Рекомендации по организации штурманской службы на судах. Конвенция ПДМВН с поправками.<br>2. Прокладка на маневренном планшете. Решение задач.<br>3. Маневренные характеристики судна.<br>4. Управление судном в различных условиях плавания.<br>5. МППСС-72. Изучение правил.<br>6. Управление судном в аварийных ситуациях.<br>7. Международный свод сигналов. Передача и прием световых сигналов по азбуке Морзе. |                    |   | <b>10</b> | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 9, ПК 1.2, ПК 2.2</i>                 |
| <b>Производственная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>Управление маневрированием судна при выполнении обязанностей дублера вахтенного помощника капитана при несении ходовой навигационной вахты  |                    |   | 31        | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.2, ПК 2.2</i> |
| <b>Промежуточная аттестация</b>  |                    |   | <b>12</b> |   |
| <b>Всего по разделу:</b>   |                    |   | <b>72</b> |   |
| <b>Раздел 10 ПМ 01. Подготовка по использованию радиолокационной станции (Таблица А-III/1 Кодекса ПДНВ)</b>  |                    |   | <b>30</b> | <i>OK 1 – OK 09, ПК 1.4</i>   |

| <b>МДК 01.02 Управление судном и технические средства судовождения</b>   |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <b>Тема 10.1.</b><br>Общие положения и введение в курс РЛС   | <b>Содержание:</b>   |  | 1 | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                   |
|  | 1.   | Введение. Цели и задачи программы. Порядок прохождения программы.  |   |   |
|  | 2.   | Требования Кодекса ПДНВ к уровню подготовки судоводителей в части использования РЛС.   |   |   |
|  | 3.   | Технико-эксплуатационные требования ИМО к РЛС  |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b>                           |  | 3 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i> |
| 1.   | Ознакомление с радиолокационной станцией (РЛС)                     |  |   |   |
| <b>Тема 10.2.</b><br>Оборудование тренажера, органы управления судном, маневренные характеристики судов, включение и настройка радиолокатора | <b>В том числе практических занятий:</b>                           |  | 4 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i> |
|  | 2.   | Упражнение РАДАР – М (мостик)<br>Оборудование тренажера, органы управления судном, маневренные характеристики судов, включение и настройка радиолокатора   |   |   |
| <b>Тема 10.3.</b> Техника радиолокационной прокладки и закономерности относительного движения  | <b>Содержание:</b>   |  | 1 | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                   |
|  | 1.   | Порядок обработки радиолокационной информации на маневренном планшете.   |   |   |
|  | 2.   | Закономерности относительного движения.  |   |   |
|  |  | <b>В том числе практических занятий:</b>   |   | 4   |
| 3.   | Упражнение РАДАР – П (планшет). Техника радиолокационной прокладки |  |   |   |
| <b>Тема 10.4.</b> Толкование и применение МППСС. Взаимосвязь правил МППСС – 72   | <b>Содержание:</b>   |  | 2 | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                   |
|  | 1.   | Структура правил МППСС-72 – краткое содержание частей А, В, С, D, E, приложения I, II, III, IV. Толкование правил № 4-10 Раздела I. Толкование правил № 11-18 Раздела II. Толкование правила № 19 Раздела III. |   |   |
|  | 2.   | Взаимодействие правил Раздела I – Плавание судов при любых условиях видимости и правил Раздела II – Плавание судов, находящихся на виду друг у друга.  |   |   |
|  | 3.   | Взаимодействие правил Раздела I – Плавание судов при любых условиях видимости и правил Раздела III – Плавание судов при ограниченной видимости.  |   |   |

|   |  |   |           |   |
|---|--|---|-----------|---|
|   | 4.                                       | Основные принципы правил МППСС – правостороннее движение, отсутствие количественных характеристик «безопасная дистанция», «безопасная скорость», «заблаговременное действие» и т.д. Приоритетность маневров курсом и скоростью. Признание приоритета местных правил.  |           |   |
|   | 5.                                       | Требования правил МППСС-72 касательно использования радиолокационной информации – правило № 5, правило № 7 и правило № 19   |           |   |
| <b>Тема 10.5.</b> Решение практических задач на расхождение с опасными судами в различных ситуациях сближения и при различных условиях видимости  | <b>В том числе практических занятий:</b> |   | 14        | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 9,<br/>ПК 1.4</i>             |
|   | 4.                                       | Практические занятия с использованием тренажера<br>Минимальный перечень упражнений для оценки навыков слушателей:<br>1) расхождение встречных курсов на виду друг у друга (Правило 14) – упражнение «РАДАР-1»;<br>2) расхождение на пересекающихся курсах на виду друг у друга (Правила 15 и 17) – упражнение РАДАР – 2 и РАДАР -3;<br>4) пересечение потока судов – упражнение РАДАР – 4;<br>5) расхождение в условиях ограниченной видимости (Правило 19) – упражнение РАДАР – 5,6,7,8. |           |   |
| <p align="center"><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные тактико-технические характеристики радиолокаторов</li> <li>2. Организация радиолокационного наблюдения</li> <li>3. Выбор шкалы дальности</li> <li>4. Выбор режимов индикации и ориентации изображения</li> <li>5. Способы уменьшения влияний помех</li> <li>6. Истинная радиолокационная прокладка</li> <li>7. Относительная радиолокационная прокладка</li> </ol> |  |   | 1         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                 |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Включение РЛС, настройка и подготовка к работе</li> <li>2. Решение задач на расхождение судов с использованием РЛС и САРП</li> </ol>   |  |   | 31        | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.4</i> |
| <b>Всего по разделу:</b>  |  |   | <b>30</b> |   |

|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
| <b>Раздел 11 ПМ 01. Подготовка по использованию системы автоматической радиолокационной прокладки (таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)</b>   |   | <b>30</b> | <i>OK 1 – OK 09, ПК 1.4</i>                       |
| <b>МДК 01.02 Управление судном и технические средства судовождения</b>  |   |           |   |
| <b>Тема 11.1.</b><br>Общие положения и введение в курс САРП   | <b>Содержание:</b>  | 1         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                   |
|   | <b>1.</b> Цели и задачи программы. Порядок прохождения программы.   |           |   |
|   | <b>2.</b> Требования Кодекса ПДНВ к уровню подготовки судоводителей в части использования САРП. Техничко- эксплуатационные требования ИМО к САРП. |           |   |
|   | <b>3.</b> Техничко-эксплуатационные требования ИМО к САРП   |           |   |
| <b>Тема 11.2.</b> Основные типы САРП и их ограничения. Оборудование тренажера. Настройки САРП   | <b>Содержание:</b>  | 1         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                   |
|   | <b>1.</b> Типы САРП на тренажере.   |           |   |
|   | <b>2.</b> Оборудование навигационного тренажера.  |           |   |
|   | <b>3.</b> Ограничения САРП.   |           |   |
|   | <b>4.</b> Органы управления и настройки САРП  | 4         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i> |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>  |           |   |
| <b>1.</b> Знакомство с тренажёром. Знакомство с органами управления виртуальным судном. Упражнение САРП –Р  |   |           |   |
| <b>Тема 11.3.</b> Оценка степени опасности по относительным и истинным векторам. Достоинства и недостатки относительных и истинных векторов. Оценка опасности по времени и дистанции. Влияние изменения своего курса или скорости на оценку | <b>Содержание:</b>  | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                   |
|   | <b>1.</b> Достоинства и недостатки относительных векторов   |           |   |
|   | <b>2.</b> Достоинства и недостатки истинных векторов.   |           |   |
|   | <b>3.</b> Оценка опасности по времени и дистанции.  |           |   |
|   | <b>4.</b> Влияние изменения своего курса или скорости на оценку ситуации.   | 5         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i> |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>  |           |   |
| <b>2.</b> Упражнение на тренажере для привития (оценки) навыков обнаруживать изменение курса или скорости других судов, оценивать влияния изменения курса и скорости своего судна. Упражнение САРП –А                                       |   |           |   |
| <b>В том числе практических занятий:</b>  |   | 16        |   |

|   |                          |   |  |  |
|---|--------------------------|---|--|--|
| <p><b>Тема 11.4.</b> Использование информации, вырабатываемой САРП для контроля безопасности судовождения и предупреждения столкновений</p>   | <p>3.</p>                | <p>Решение практических задач на тренажере с использованием САРП.<br/> 1) Расхождение на встречных курсах на виду друг у друга (Правило 14) – упражнение САРП –1;<br/> 2) Расхождение на пересекающихся курсах на виду (Правила 15 и 17) – упражнение САРП –2 и САРП –3;<br/> 3) Пересечение потока судов на виду – упражнение САРП –4;<br/> 4) Расхождение в условиях ограниченной видимости на встречных курсах (Правило 19) – упражнение САРП –5;<br/> 5) Расхождение в условиях ограниченной видимости (Правило 19) – упражнение САРП –6 и САРП –7;<br/> 6) Пересечение потока судов в условиях ограниченной видимости с использованием САРП (Правило 19) – упражнение САРП –8.</p> |  | <p><i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 9,<br/>ПК 1.4</i></p> |
| <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся.</b></p>   |                          |   |  |  |
| <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br/> 1. Обработка радиолокационной информации с помощью САРП<br/> 2. Отображение информации САРП на ИКО<br/> 3. Проигрывание маневра в режиме индикации «истинные движения»<br/> 4. Порядок действий судоводителя при ручной и автоматизированной обработке радиолокационной информации.</p> |                          | <p>1</p>  | <p><i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 9, ПК 1.4</i></p>                 |  |
| <p><b>Производственная практика</b><br/> <b>Виды работ:</b><br/> 1. Включение САРП, настройка и подготовка к работе<br/> 2. Решение задач на расхождение судов с использованием РЛС и САРП</p>  |                          | <p>31</p>   | <p><i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.4</i></p> |  |
| <p style="text-align: right;"><b>Всего:</b></p>   |                          | <p><b>30</b></p>  |  |  |
| <p><b>Раздел 12 ПМ 01. Подготовка оператора ограниченного района ГМССБ по программе дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями раздела А-IV/2 Кодекса ПДНВ (пункт 2.2 Правила IV/2 Конвенции ПДНВ).</b></p>  |                          | <p><b>66</b></p>  | <p><i>OK 1 – OK 09, ПК 1.4</i></p>   |  |
| <p><b>МДК 01.02. Управление судном и технические средства судовождения.</b></p>   |                          |   |  |  |
| <p><b>Раздел 12.1. Введение</b></p>   | <p><b>Содержание</b></p> |   | <p>0,5</p>   | <p><i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i></p>                           |
|   | <p>1.</p>                | <p>Назначение и задачи курса. Компетенции, знания и навыки, получаемые слушателями. Организация занятий.</p>  |  |  |
|   | <p>2.</p>                | <p>Требования, предъявляемые к судовым операторам ГМССБ. Особенности тренажерной подготовки.</p>  |  |  |
|   | <p>3.</p>                |   |  |  |

| <b>РАЗДЕЛ 12.2 Основные принципы.</b>  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <b>Тема 12.2.1</b> Базовые принципы ГМССБ  | <b>Содержание</b>                                     |   |   |   |
|  | 1.  | Назначение и основные функции ГМССБ. Морские районы.  | 0,5   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                               |
|  | 2.  | Требования к составу оборудования судовой станции и способы обеспечения работоспособности радиооборудования. Резервные источники питания судовых станций.   |   |   |
|  | 3.  | Обязательные судовые документы. Инспектирование судовых станций.  |   |   |
|  | 4.  | Обязанности капитана, вахтенного помощника и лица, назначенного ответственным за связь во время бедствия.   |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>               |   |   |   |
| 1.   | Ознакомление с радиооборудованием ГМССБ для района А1 | 4   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4</i> |   |
| <b>Тема 12.2.2.</b> Основные возможности и принципы организации морской подвижной службы (МПС) и морской подвижной спутниковой службы (МПСС) | <b>Содержание</b>                                     |   |   |   |
|  | 1.  | Использование радиочастот. Наблюдение на частотах бедствия.   | 1   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                               |
|  | 2.  | Аварийна связь. Передача информации о безопасности мореплавания. Связь общего назначения.   |   |   |
|  | 3.  | Роль английского языка в ГМССБ. Англоязычные термины и сокращения, применяемые в ГМССБ и их русские эквиваленты.  |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>               |   |   |   |
| 2.   | Ознакомление с радиооборудованием ГМССБ для района А1 | 4   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4</i> |   |
| <b>РАЗДЕЛ 12.3. Системы связи ГМССБ</b>  |   |   |   |   |
| <b>Тема 12.3.1.</b> Система спутниковой связи  | <b>Практические занятия</b>                           |   |   |   |
|  | 3.  | Основные принципы и возможности морской подвижной спутниковой службы. Спутники и сети Инмарсат. Телексная связь. Телефонная связь. Факсимильная связь. Передача данных. Система расширенного (многофункционального) группового вызова РГВ. Международная служба SafelyNET. Служба FleetNET. | 4   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4</i> |
| <b>Тема 12.3.2.</b> Цифровой избирательный вызов   | <b>Практические занятия</b>                           |   |   |   |
|  | 4.  | Технический формат вызывной последовательности. Кодирование символов. Форматы вызова. Адреса вызова. Категории вызова. Телекоманды и информация о способах последующего обмена. Особенности автоматической и ручной работы. Частоты ЦИВ. Идентификаторы в ГМССБ.                            | 4   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4</i> |
| <b>Тема 12.3.3.</b> Радиотелефония   | <b>Практические занятия</b>                           |   | 4   |   |

|   |                             |   |   |   |
|---|-----------------------------|---|---|---|
|   | 5.                          | Распределение частот для радиотелефонии. Дуплексный канал МСЭ. Назначение и последовательность использования каналов УКВ подвижными станциями. Процедуры связи в диапазоне УКВ для несения радиовахты, осуществления радиообмена. Использование международного фонетического алфавита.  |   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.4</i> |
| Тема 12.3.4. Техническое обслуживание оборудования  | <b>Практические занятия</b> |   | 4 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.4</i> |
|   | 6.                          | Регламент и проведение обязательных проверок оборудования ГМССБ на борту. Проверки оборудования ЦИВ, АРБ, РЛО. Проверка состояния резервного источника питания, антенн.   |   |   |
| <b>РАЗДЕЛ 12.4. Системы оповещения ГМССБ.</b>   |                             |   |   |   |
| Тема 12.4.1. Аварийные радиобуи (АРБ)   | <b>Практические занятия</b> |   | 4 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.4</i> |
|   | 7.                          | АРБ системы ЦИВ УКВ. АРБ диапазона 406 МГц системы КОСПАС-САРСАТ. Информация, содержащаяся в аварийном сообщении, ручной запуск, автоматический запуск. Дополнительные устройства (функции ближнего привода на частоте 121,5 МГц, проблесковые маячки). Предотвращение ложного срабатывания.  |   |   |
| Тема 12.4.2. Радиолокационные ответчики и ответчики и поисково-спасательные передатчики Автоматической идентификационной системы (АИС-САРТ) | <b>Практические занятия</b> |   | 4 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.4</i> |
|   | 8.                          | Радиолокационные ответчики (РЛО). Назначение РЛО. Обнаружение РЛО с помощью судовых РЛС. Проверка сроков годности батарей питания РЛО. Тестовая проверка РЛО. Поисково-спасательные передатчики автоматической идентификационной системы (АИС-САРТ). Назначение АИС-САРТ. Обнаружение АИС-САРТ. Тестовая проверка АИС-САРТ.                 |   |   |
| Тема 12.4.3. Прием информации по безопасности мореплавания  | <b>Практические занятия</b> |   | 4 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.4</i> |
|   | 9.                          | Всемирная служба навигационных извещений и метеорологическая служба. Прием навигационных и метеосообщений в системе НАВТЕКС. Частоты системы НАВТЕКС, зоны действия, технический формат передачи. Включение, контроль и управление приемником НАВТЕКС. Замена бумаги. Сеть SafelyNET. Программирование СЗС Инмарсат-С для приема РГВ (EGC). |   |   |
| <b>РАЗДЕЛ 12.5. Аварийная радиосвязь</b>  |                             |   |   |   |
|   | <b>Практические занятия</b> |   | 4 |   |

|   |                             |   |   |   |
|---|-----------------------------|---|---|---|
| <b>Тема 11.5.1.</b> Операции по поиску и спасанию   | <b>10.</b>                  | Руководство РМАМПС. Положение о взаимодействии аварийно-спасательных служб министерств, ведомств и организаций на море и водных бассейнах России. Морские спасательные организации. Роль координационных центров. Организация связи и обработка аварийных сообщений судов.  |   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4</i> |
| <b>Тема 12.2.</b> Процедуры аварийной связи в ГМССБ   | <b>Практические занятия</b> |   | 4 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4</i> |
|   | <b>11.</b>                  | Передача оповещения бедствия с помощью УКВ ЦИВ. Процедура подтверждения приема по радиотелефону и с помощью буквопечатающей связи. Особенности подтверждения приема береговой и судовой станцией. Связь на месте проведения поисково-спасательных операций. Проведение обмена о бедствии. Терминология и процедуры связи на английском языке. Процедуры связи, относящейся к срочности и безопасности с использованием УКВ ЦИВ. Вызов бедствия, сообщение о бедствии, подтверждение сообщений о бедствии, процедура аварийного обмена на английском языке и его терминология. Инмарсат-С. Передача вызовов бедствия. Передача сообщений о бедствии. Использование двухцифровых кодов телексной службы. Обеспечение радиосвязи при авариях включая оставление судна, пожар на судне, частичный или полный выход из строя радиоустановок. |   |   |
| <b>Тема 12.3.</b> Защита частот бедствия от помех. Действия в случае подачи ложных сигналов бедствия. | <b>Практические занятия</b> |   | 2 | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4</i> |
|   | <b>12.</b>                  | Испытательные передачи на частотах бедствия. Тестирование аппаратуры в ГМССБ. Защитные полосы. Предотвращение ложных вызовов. Действия оператора в случае непреднамеренной передачи оповещения о бедствии в УКВ ЦИВ, СЗС Инмарсаи-С или в случае несанкционированного срабатывания АРБ.   |   |   |
|   | <b>Практические занятия</b> |   | 4 |   |

|  |                             |  |   |  |
|--|-----------------------------|--|---|--|
| Тема 12.4. Обеспечение радиосвязи при авариях  | 13.                         | Демонстрация инструктором действий в случае выхода из строя УКВ ЦИВ и/или СЗС Инмарсат-С. Отработка курсантами действий по умению действовать при нахождении судна в различных морских районах в случае выхода из строя УКВ ЦИВ и/или СЗС Инмарсат-С. Отработка курсантами действий по обеспечению связью при авариях (покидание судна, пожар на суде, блокоут).   |   | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.4 |
| <b>РАЗДЕЛ 12.6. Различные навыки и процедуры по общественной радиосвязи</b>                    |                             |  |   |  |
| Тема 12.6.1. Использование устного и письменного английского языка для аварийного радиообмена. | <b>Практические занятия</b> |  | 4 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.4 |
|  | 14.                         | Изучение и использование международного фонетического алфавита, стандартных сокращений, терминов и служебных кодов, применяемых при проведении радиосвязи, в справочниках МСЭ и технических описаниях оборудования ГМССБ иностранного производства.<br>Изучение Международного свода сигналов и стандартных фраз ИМО для общения на море, в объеме, необходимом для установления телефонной радиосвязи во время проведения поисково-спасательных операций.<br>Прием и передача по радиотелефону сообщений, касающихся безопасности мореплавания, охраны окружающей среды, и медицинской помощи.<br>Заказ телефонного разговора через оператора береговой радиостанции. Форматы, используемые в системах судовых сообщений. |   |  |
| Тема 12.6.2. Обязательная документация радиостанции МПС  | <b>Практические занятия</b> |  | 4 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 1.4 |
|  | 15.                         | Обязательные документы и публикации на английском и русском языках. Ведение вахтенного радиожурнала. Правила и соглашения, регламентирующие морскую радиосвязь и морскую спутниковую связь. Лицензии, сертификаты безопасности, диплом. Инспектирование судовых станций. Сертификаты одобрения типа. Национальные требования и правила, касающиеся организации ГМССБ.  |   |  |
| <b>Практические занятия</b>  |                             |  | 4 |  |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <b>Тема 12.6.3.</b> Процедуры общественной радиосвязи  | <b>16.</b>  | Вызов береговой радиостанции с использование УКВ ЦИВ. Автоматический радиотелефонный вызов. Заказ телефонных разговоров через оператора иностранной береговой р/станции. Передача телеграмм по радиотелефону на английском языке. Передача сообщений на факсимильный адрес, на телексный номер через СЗС Инмарсат-С.<br>Организация оплаты счетов за радио и спутниковую связь. Код расчетной организации. Валюты, используемые в международных расчетах за судовую радиосвязь. Оформление финансовых отчетов. Автоматизация расчетов. Особенности взимания платы за услуги связи в некоторых странах.<br>Организация оплаты счетов через SU-04. Выбор оптимального маршрута связи. |   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.4</i> |
| <b>Раздел 12.7.</b> Тренировки по проведению поисково-спасательных операций.   | <b>Практические занятия</b>   |   | 2   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 1.4</i> |
|  | <b>17.</b>  | Упражнение выполняются на тренажере ГМССБ с использованием приемника УКВ ЦИВ, СЗС Инмарсат-С.   |   |   |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Эксплуатация судового радиооборудования и аппаратуры ГМССБ. |   |   | <b>31</b>                                   | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.4</i> |
| <b>Всего:</b>  |   |   | <b>66</b>                                   |   |
| <b>Раздел 13 ПМ 01. Управление ресурсами мостика. Применение навыков лидерства и работы в команде</b>                    |   |   | <b>44</b>                                   | <i>OK 1 – OK 09, ПК 1.2, ПК 2.2</i>                                   |
| <b>МДК 01.02 Управление судном и технические средства судовождения</b>   |   |   |   |   |
| <b>Тема 13.1.</b> Введение в управление ресурсами мостика  | <b>Содержание:</b>  |   | 2   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2,<br/>ПК 2.2</i>                           |
|  | <b>1.</b>   | Введение в управление ресурсами мостика. Основные причины аварий на море. Человеческие ошибки. Факторы, способствующие аварии. Влияние автоматизации. Беспечность и скука.  |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b>  |   |   |   |
| <b>1.</b>  | Статистика аварийности мирового и отечественного флота. Причины навигационных аварий. Классификация аварийных случаев. Расследование аварий. Анализ характерных аварийных случаев | 6   | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2,<br/>ПК 2.2</i> |   |
| <b>Тема 13.2.</b> Ассертивность и  | <b>Содержание:</b>  |   | 4   |   |

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| лидерство. Эффективная коммуникация  | 1.                                       | Ассертивность и лидерство. Эффективное лидерство. Баланс между властью и свободой высказывать свое мнение. Менеджмент на борту судна. Планирование и координация.   | 6 | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2, ПК 2.2                   |
|  | 2.                                       | Эффективная коммуникация. Принципы хорошей коммуникации. Вызов и ответ. Проведение брифинга и подведение итогов.  |   |  |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b> |   |   |  |
|  | 2.                                       | Человеческий фактор. Аварийные случаи из-за недостатков планирования.   |   | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, ПК 1.2, ПК 2.2 |
| Тема 13.3. Достижение и поддержание ситуационной осведомленности. Учет опыта команды | <b>Содержание:</b>                       |   | 4 | OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.2, ПК 2.2                   |
|  | 1.                                       | Достижение и поддержание ситуационной осведомленности. Уровни ситуационной осведомленности. Признаки потери ситуационной осведомленности  |   |  |
|  | 2.                                       | Командный опыт. Рабочая нагрузка и делегирование полномочий. Процесс принятия решения.  |   |  |
| Тема 13.4. Знакомство с судовождением  | <b>Содержание:</b>                       |   | 6 | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, ПК 1.2, ПК 2.2 |
|  | 1.                                       | Оборудование мостика. Технические средства судовождения. Требования Международной конвенции СОЛАС, Эксплуатационные стандарты ИМО. Видимость с мостика.   |   |  |
|  | 2.                                       | Планирование перехода. Требования Международных конвенций СОЛАС и ПДНВ. Руководство ИМО по планированию рейса. Стадии планирования. Принцип планирования от причала до причала.   |   |  |
|  | 3.                                       | Политика в области навигационной безопасности. Руководство по процедурам мостика. Чек-листы. Основные принципы несения вахты. Укомплектование вахтенным персоналом. Годность к несению вахты  |   |  |
|  | 4.                                       | Сбор информации и оценка рейса. Учет особенностей судна. Класс. Эксплуатационные ограничения. Размерения. Линейное и трамповое судоходство. Расчет запасов на рейс и штормовой запас топлива. Мореходные качества. Маневренные характеристики судна и их отображение, требования ИМО. Загрузка судна. Зоны и сезонные районы КГМ-66. Особые характеристики судна. |   |  |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  | 5.   | Информация о морских портах. Режим плавания в портовых водах. Местные правила. Лоцманская проводка. Процедуры приема и сдачи лоцмана. Обеспечение охраны судна. Противодействие незаконным актам. |  |  |
| <b>В том числе практических занятий:</b>   |  |   |  |  |
|  | 3.   | Разработка плана перехода с использованием бумажных карт и пособий. Чтение карт. Графическая прокладка.   | 14   | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.2                       |
|  | 4.   | Особенности планирования рейса с использованием электронных карт интегрированных систем мостика. Понятие о динамическом позиционировании.   |  |  |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся.</b>   |  |   |  |  |
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>1. Применение менеджмента в морской индустрии и судовождении<br>2. Организация вахты на мостике. Процедуры и чек-листы.<br>3. Прием и передача вахты. Обязанности и ответственность вахтенного помощника. Вызов капитана и действия при нахождении капитана и лоцмана на мостике<br>4. Ограничения человека. Влияние стресса и усталости на безопасность мореплавания |  |   | 2  | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.2     |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>Использование электронных средств навигации и связи и кибербезопасность  |  |   | 31   | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2 |
| <b>Всего:</b>  |  |   | <b>44</b>  |  |
| <b>Раздел 14 ПМ 01. Радионавигационные системы и приборы</b>   |  |   | <b>32</b>  | ОК 1 – ОК 9, ПК 1.4                                    |
| <b>МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения</b>   |  |   |  |  |
| <b>Тема 14.1.</b> Краткая историческая справка о развитии техники радиолокации. Принципы радиолокации.   | <b>Содержание:</b>   |   |  |  |
|  | 1.   | Классификация РЛС и РНС   | 2  | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4                               |
|  | 2.   | Требования к оснащению судов радионавигационному оборудованием  |  |  |
| 3.   | Свойства радиоволн положенных в основу радионавигации  |   |  |  |
| <b>Тема 14.2.</b> Основные эксплуатационные характеристики судовой навигационной и импульсной РЛС и зависимость их от условий применения (эксплуатации)  | <b>Содержание:</b>   |   |  |  |
|  | 1.   | Эксплуатационные характеристики судовой РЛС   | 2  | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4                               |
|  | 2.   | Зависимость характеристик от условий эксплуатации РЛС   |  |  |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b>   |   |  |  |
| 1.   | Судовая радиолокационная станция. Состав, органы управления, эксплуатационные характеристики и подготовка к применению | 6   | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.4 |  |

|   |  |  |           |   |
|---|--|--|-----------|---|
| <b>Тема 14.3.</b> Передатчики и приемники судовых навигационных импульсных РЛС  | <b>Содержание:</b>                       |  | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                                 |
|   | 1.                                       | Назначение, структурная схема, основные характеристики   |           |   |
|   | 2.                                       | Органы управления. Принцип действия  |           |   |
|   | 3.                                       | Автоматическая регулировка усиления (АРУ)  |           |   |
| <b>Тема 14.4.</b> Навигационные РЛС с активным ответом. Радиолокационные навигационные станции непрерывного излучения                                   | <b>Содержание:</b>                       |  | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                                 |
|   | 1.                                       | Назначение, структурная схема, принцип действия  |           |   |
| <b>Тема 14.5.</b> Глобальные навигационные спутниковые системы для обеспечения безопасного судоходства на морских и внутренних водных путях             | <b>Содержание:</b>                       |  | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                                 |
|   | 1.                                       | Назначение, состав и структурная схема ГНСС «НАВСТАР»  |           |   |
|   | 2.                                       | Назначение, состав и структурная схема ГНСС «ГЛОНАСС»  |           |   |
|   | 3.                                       | Назначение, состав и структурная схема системы поиска и спасения «КОСПАС-САРСАТ»   | 5         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, , ПК 1.4</i> |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b> |  |           |   |
|   | 2.                                       | Навигационный приемник GPS/ГЛОНАСС   |           |   |
| 3.  | Навигационные сигналы GPS                |  |           |   |
| <b>Тема 14.6.</b> Судовые приемоиндикаторы ГНСС   | <b>Содержание:</b>                       |  | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                                 |
|   | 1.                                       | Назначение, состав, структурная схема, основные характеристики   |           |   |
| <b>Тема 14.7.</b> Судовая автоматическая идентификационная система (АИС)  | <b>Содержание:</b>                       |  | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>                                 |
|   | 1.                                       | Назначение, состав, принцип действия   |           |   |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b> |  | 5         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, , ПК 1.4</i> |
|   | 4.                                       | Судовая автоматическая идентификационная система. Состав, органы управления, эксплуатационные характеристики и подготовка к применению |           |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |  |  |           |   |
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>   |  |  | 2         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 9, ПК 1.4</i>               |
| 1. Факторы, влияющие на максимальную и минимальную дальность действия РЛС;<br>2. Принцип действия и методы определения места СРНС «ГЛОНАСС» и «НАВСТАР» |  |  |           |   |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b>  |  |  | 31        | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 1.4</i>   |
| 1. Эксплуатация радиолокационных станций и спутниковых радионавигационных систем  |  |  |           |   |
| <b>Всего по разделу:</b>  |  |  | <b>32</b> |   |

|   |  |           |   |  |
|---|--|-----------|---|--|
| <b>Раздел 15 ПМ.01 Навигационная безопасность плавания.</b>   |  | <b>34</b> | <i>ОК 1 – ОК 09,<br/>ПК 1.1, ПК-1.2, ПК 2.2</i> |  |
| <b>МДК 01.02. Управление судном и технические средства судовождения.</b>  |  |           |   |  |
| <b>Раздел 15.1. Погрешности навигационных измерений</b>   |  |           |   |  |
| <b>Тема 15.1.1.</b><br>Классификация погрешностей   | <b>Содержание:</b>   | 2         | <i>ОК 4, ПК 1.1, ПК 2.2</i>                     |  |
|   | 1 Навигационное измерения  |           |   |  |
|   | 2 Погрешности навигационных измерений  |           |   |  |
| <b>Тема 15.1.2</b><br>Показатель точности навигационных величин (СКП, определение (оценка) СКП по отклонениям, определение (оценка) СКП по размаху) | <b>Содержание:</b>   | 2         |   |  |
|   | 1 Способы расчета СКП навигационных измерений                                  |           | <i>ОК 4 ПК 1.1<br/>ПК 2.2</i>                   |  |
|   | <b>Практическое занятие №2</b>   |           |   |  |
|   | 1 Обработка и анализ навигационных элементов при равноточных измерениях        | 4         |   |  |
|   | 2 Обработка и анализ навигационных элементов при неравноточных измерениях»     |           |   |  |
| <b>Раздел 15.2.</b><br><b>Теория определения места судна с оценкой точности:</b>  |  |           |   |  |
| <b>Тема 15.2.1.</b><br>Оценка точности линии положения  | <b>Содержание:</b>   | 2         | <i>ОК 4 ПК 1.1<br/>ПК 2.2</i>                   |  |
|   | 1 Погрешность линии положения  |           |   |  |
|   | 2 Эллиптическая погрешность,   |           |   |  |
|   | 3 Радиальная погрешность   |           |   |  |
|   | <b>Практическое занятие №3</b>   |           |   |  |
| 1 Расчет радиальной погрешности при наличии независимых линий положения   | 4  |           |   |  |
| <b>Тема 15.2.2.</b><br>Оценка точности обсерваций, полученных по двум линиям положения  | <b>Содержание:</b>   | 2         | <i>ОК 4 ПК 1.1</i>                              |  |
|   | 1 Расчет элементов среднего квадратического эллипса погрешностей               |           |   |  |
|   | 2 Расчет радиальной среднеквадратической погрешностей при наличии зависимых ЛП |           |   |  |
|   | <b>Практическое занятие №4</b>   |           | <i>ОК 4 ПК 1.1</i>                              |  |
|   | 1 Оценка точности места судна по двум линиям положения (часть 1)               | 8         |   |  |
|   | 2 Оценка точности места судна по двум линиям положения (часть 2)               |           |   |  |
| 1 Теория определения места  |  |           |   |  |

|   |   |   |           |  |                                      |
|---|---|---|-----------|--|--------------------------------------|
| <b>Тема 15.2.3.</b> Оценка точности счисления и счислимого места  | <b>Содержание учебного материала (Практическая работа №4)</b> |   | 2         | ОК-4 ПК-1.1  |                                      |
|   | 1   | Оценка точности счисления и счислимого места                              |           |  |                                      |
|   | 2   | Допустимый интервал времени между последовательными наблюдениями          |           |  |                                      |
|   | <b>Практическое занятие №5</b>                                |   |           |  |                                      |
|   | 1   | Расчет точности счислимого места  |           |  |                                      |
|   | 2   | Осреднение мест   | 6         | ОК-4 ПК-1.1  |                                      |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>1.Классификация навигационных измерений<br>2.Грубые ошибки навигационных измерений и способы их измерения<br>3 Теория определения места |   |   | 2         | ОК-4 ПК-1.1  |                                      |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>Навигационные измерения   |   |   | 31        | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.4 |                                      |
| <b>Всего по разделу:</b>  |   |   | <b>34</b> |  |                                      |
| <b>Раздел 16 ПМ.01. Судовые двигатели внутреннего сгорания, их устройство, эксплуатация и ремонт.</b>   |   |   | <b>70</b> | ОК 1 – ОК 09, ПК 1.3                                   |                                      |
| <b>МДК 01.03. Судовые энергетические установки и электрооборудование судов</b>  |   |   |           |  |                                      |
| <b>Тема 16.1.</b> Конструкция судовых дизелей   | <b>Содержание:</b>  |   | 6         | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3                               |                                      |
|   | 1.  | Устройство и принцип действия судовых дизелей                             |           |  |                                      |
|   | 2.  | Конструкция остова двигателя  |           |  |                                      |
|   | 3.  | Назначение, устройство и принцип действия механизма движения и газообмена |           |  |                                      |
|   | 4.  | Назначение, устройство и принцип действия систем, обслуживающих двигатель |           |  |                                      |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>                      |   |           | 8  | ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 |
|   | 1.  | Изучение конструкции деталей остова, механизма движения и газообмена      |           |  |                                      |
|   | 2.  | Изучение систем управления современных двигателей                         |           |  |                                      |
|   | 3.  | Разборка, осмотр и сборка ТНВД  |           |  |                                      |
|   | 4.  | Разборка, осмотр и сборка форсунок  |           |  |                                      |
|   | 5.  | Устройство систем, обслуживающих двигатель                                |           |  |                                      |
| <b>Тема 16.2.</b> Основы теории и   | <b>Содержание:</b>  |   | 6         |  |                                      |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| динамики двигателя внутреннего сгорания  | 1.   | Рабочий цикл и индикаторная диаграмма четырех и двухтактных двигателей   |   | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7, OK 9, ПК 1.3</i> |
|  | 2.   | Процессы рабочего цикла  |   |   |
|  | 3.   | Энергоэкономические показатели работы двигателя  |   |   |
|  | 4.   | Динамика двигателя   |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b>                     |  |   |   |
|  | 1.   | Расчет массы воздушного заряда   |   |   |
|  | 2.   | Расчет процесса сжатия и сгорания  |   |   |
| 3.   | Расчет энергоэкономических показателей двигателя             | 6  | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7, OK 9, ПК 1.3</i> |   |
| Тема 16.3. Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей   | <b>Содержание:</b>   |  | 8   | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7, OK 9, ПК 1.3</i> |
|  | 1.   | Понятие о характеристиках двигателя  |   |   |
|  | 2.   | Нагрузочная характеристика   |   |   |
|  | 3.   | Внешняя характеристика   |   |   |
|  | 4.   | Винтовая характеристика  |   |   |
|  | 5.   | Совместная работа ВФШ и двигателя при включении регулятора частоты вращения по предельной и всережимной схемах |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b>                     |  |   |   |
| 1.   | Построение нагрузочной характеристики по результатам расчета | 6  | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7, OK 9, ПК 1.3</i> |   |
| 2.   | Построение винтовой характеристики по результатам расчета    |  |   |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  |  |  |   |   |
| <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>   |  |  |   |   |
| 1. Изучение конструктивных особенностей современных двигателей отечественного и зарубежного производства   |  |  |   |   |
| 2. Изучение конструктивных особенностей современных судовых вспомогательных и утилизационных котлов  |  |  |   |   |
| 3. Получение дополнительной информации при подготовке к выполнению практических работ  |  |  |   |   |
| <b>Примерная тематика курсовых работ</b>   |  |  |   |   |
| <i>«Расчет рабочего цикла проектируемого двигателя по заданным параметрам.....»</i><br>(индивидуальный подбор различных типов двигателей и заданным параметрам для каждого обучающегося) |  |  |   |   |
|  |  |  | 24  | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7, OK 9, ПК 1.3</i> |
| <b>Производственная практика</b>   |  |  |   |   |
| <b>Виды работ:</b>   |  |  |   |   |
| Судовые двигатели внутреннего сгорания, их устройство, эксплуатация и ремонт   |  |  |   |   |
|  |  |  | 31  | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7, OK 9, ПК 1.3</i> |
| <b>Всего по разделу:</b>   |  |  | <b>70</b>                                   |   |
| <b>Раздел 17 ПМ.01. Судовые вспомогательные механизмы, их эксплуатация и ремонт</b>  |  |  | <b>40</b>                                   | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7,</i>              |

|  |   |    |   |
|--|---|----|---|
|  |   |    | <i>ОК 9, ПК 1.3</i>                         |
| <b>МДК 01.03. Судовые энергетические установки и электрооборудование судов</b>                   |   |    |   |
| <b>Тема 17.1. Общесудовые и специальные системы</b>  | <b>Содержание:</b>  | 16 | <i>ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3</i> |
|  | 1. Назначение, устройство, правила эксплуатации и обслуживания судового вспомогательного оборудования и их систем управления: |    |   |
|  | 2. Устройство, правила эксплуатации и обслуживания судовых насосов, воздушных компрессоров и вентиляторов                     |    |   |
|  | 3. Сепараторы топлива и масла, фильтры  |    |   |
|  | 4. Теплообменные аппараты и водоопреснительные установки  |    |   |
|  | 5. Судовые системы (осушительная, балластная, водопожарная)   |    |   |
|  | 6. Гидравлические системы и приводы   |    |   |
|  | 7. Механизмы судовых устройств  |    |   |
|  | 8. Механизмы и устройства для обработки льяльных, сточных вод и удаления твердых отходов                                      |    |   |
|  | 9. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судового оборудования и систем                                 |    |   |
|  | 10. Порядок ввода в эксплуатацию судового вспомогательного оборудования и систем после ремонта и проведение рабочих испытаний |    |   |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b>  | 20 | <i>ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3</i> |
|  | 1. Изучение конструкции, правил эксплуатации и обслуживания роторных и лопастных насосов, способы регулирования подачи        |    |   |
|  | 2. Изучение принципиальных гидравлических схем рулевых машин  |    |   |
|  | 3. Изучение принципиальной гидравлической схемы электрогидравлического крана  |    |   |
|  | 4. Изучение принципиальной гидравлической схемы автоматической швартовной лебедки   |    |   |
| 5. Изучение механизмов и устройств для очистки сточных и льяльных вод и удаления твердых отходов |   |    |   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |  |  |  |
| <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  |  |  |  |
| 1. Изучение конструкций судовых технических средств сухогрузных и специализированных судов<br>2. Получение дополнительной информации при подготовке к выполнению практических работ |  | 4  | OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3. |
| <b>Производственная практика</b>  |  |  |  |
| <b>Виды работ:</b><br>Судовые вспомогательные механизмы, их эксплуатация и ремонт   |  | 31   | К 1, OK 3, OK 4, OK 7,<br>OK 9, ПК 1.3             |
| <b>Всего по разделу:</b>  |  | <b>40</b>  |  |
| <b>Раздел 18 ПМ.01. Судовые холодильные установки, эксплуатация и обслуживание.</b>   |  |  |  |
|   |  | <b>20</b>  | OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3. |
| <b>МДК 01.03. Судовые энергетические установки и электрооборудование судов</b>  |  |  |  |
| <b>Тема 18.1. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание судовых холодильных установок</b>   | <b>Содержание:</b>   |  |  |
|   | 1. Назначение, устройство, правила эксплуатации и обслуживания судовых холодильных установок и их систем управления: |  |  |
|   | 2. Устройство, правила эксплуатации и обслуживания турбодетандеров, компрессоров                                     |  |  |
|   | 3. Охлаждающие жидкости, газы  |  |  |
|   | 4. Теплообменные установки   |  |  |
|   | 5. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой холодильной установки                         |  |  |
|   | 6. Порядок ввода в эксплуатацию судовой холодильной установки после ремонта и проведение рабочих испытаний           |  |  |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>   |  |  |
|   | 1. Изучение конструкции, правил эксплуатации и обслуживания холодильных установок                                    |  |  |
|   | 2. Изучение принципиальной схемы рефрижераторной установки   |  |  |
|   | 3. Циклы паркомпрессорных холодильных установок  |  |  |
|   | 4. Адсорбционные и парожеткорные холодильные установки   |  |  |
| 5. Изучение механизмов и устройств для заправки холодильных установок рабочим телом   |  |  |  |
|   | 8  | OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3. |  |
|   | 10   | OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3. |  |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |  |  |  |
| <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  |  |  |  |
| 1. Изучение конструкций судовых технических средств сухогрузных и специализированных судов<br>2. Получение дополнительной информации при подготовке к выполнению практических работ |  | 2  | OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3. |
| <b>Всего по разделу:</b>  |  | <b>20</b>  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>Раздел 19 ПМ.01. Судовые турбинные установки.</b>  |  | <b>10</b>  | <i>OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br/>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3.</i> |
| <b>МДК 01.03. Судовые энергетические установки и электрооборудование судов</b>  |  |  |  |
| <b>Тема 19.1. Турбинные установки</b>   | <b>Содержание:</b>   |  |  |
|   | 1.   | Устройство и принцип действия турбин   | 4  |
|   | 2.   | Конструкция основных узлов и деталей турбин  |  |
|   | 3.   | Газо/паротурбинные судовые установки.  |  |
| <b>В том числе практических занятий:</b>  |  | 4  | <i>OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br/>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3.</i> |
| 1.  | Изучение конструкции газотурбокомпрессоров ДВС.  |  |  |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |  |  |  |
| <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  |  | <b>2</b>   | <i>OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br/>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3.</i> |
| 1. Действия экипажа при отказе газотурбокомпрессора.<br>2. Способы поддержания температуры продувочного воздуха за воздушным холодильником. |  |  |  |
| <b>Производственная практика</b>  |  |  |  |
| <b>Виды работ:</b><br>Эксплуатация судовых турбинных установок  |  | 31   | <i>OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br/>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3.</i> |
| <b>Всего по разделу:</b>  |  | <b>10</b>  |  |
| <b>Раздел 20 ПМ.01. Судовые котельные установки.</b>  |  | <b>20</b>  | <i>OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br/>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3.</i> |
| <b>МДК 01.03. Судовые энергетические установки и электрооборудование судов</b>  |  |  |  |
| <b>Тема 20.1. Судовые вспомогательные котельные установки</b>   | <b>Содержание:</b>   |  |  |
|   | 1.   | Назначение, устройство и принцип действия судовых вспомогательных и утилизационных котлов, типы котлов. Основы теории паровых котлов | 10   |
|   | 2.   | Топочные устройства вспомогательных котлов   |  |
|   | 3.   | Назначение и устройство систем, обслуживающих котлы  |  |
|   | 4.   | Арматура и автоматические устройства котлов  |  |
|   | 5.   | Техническая эксплуатация судовой котельной установки   |  |
|   | 6.   | Основные сведения о главных судовых котлах   |  |
|   | <b>В том числе практических занятий:</b>   |  | 8  |
| 1.  | Технический анализ питательной воды и конденсата с использованием судовой лаборатории водоконтроля |  |  |

|  |  |   |           |  |
|--|--|---|-----------|--|
|  | 2.                                       | Изучение конструкции вспомогательных и утилизационных котлов современных дизельных энергетических установок |           |  |
|  | 3.                                       | Изучение конструкции топочных устройств вспомогательных котлов  |           |  |
|  | 4.                                       | Подготовка к действию, пуск и обслуживание судовой котельной установки                                      |           |  |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  |  |   |           |  |
| <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>   |  |   |           |  |
| 1. Обязательные мероприятия перед запуском парового котла.<br>2. Осмотры и испытания котлов.       |  |   | 2         | <i>OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br/>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3.</i>             |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>Эксплуатация судовых котельных установок |  |   | 31        | <i>OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br/>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3.</i>             |
| <b>Всего по разделу:</b>   |  |   | <b>20</b> |  |
| <b>Раздел 21 ПМ.01. Общие сведения о судовых системах, эксплуатация судовых систем.</b>            |  |   | <b>20</b> | <i>OK 01.; OK 02.; OK 03.;<br/>OK 04.; OK 07.; OK 09.;<br/>ПК 1.3.</i> |
| <b>МДК 01.03. Судовые энергетические установки и электрооборудование судов</b>                     |  |   |           |  |
| <b>Тема 21.1. Главные энергетические установки</b>   | <b>Содержание:</b>                       |   | 10        | <i>OK 01.; OK 02. OK 03.;<br/>OK 04.; OK 07.; OK 09.;<br/>ПК 1.3.</i>  |
|  | 1  | Судовая энергетическая установка и ее назначение  |           |  |
|  | 2  | Атомные энергетические установки  |           |  |
|  | 3  | Техническая эксплуатация силовых установок  |           |  |
|  | 4  | Организация ремонта судов и ССУ   |           |  |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b> |   | 10        | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 7, OK 9, ПК 1.3</i>                  |
|  | 1  | Дизельные энергетические установки  |           |  |
|  | 2  | Паротурбинные энергетические установки  |           |  |
|  | 3  | Газотурбинные энергетические установки  |           |  |
|  | 4  | Назначение и типы передач от главного двигателя к движителю   |           |  |
| 5  | Водоопреснительные установки             |   |           |  |
| 6  | Нормирование расхода топлива             |   |           |  |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <b>Производственная практика</b>   |  |  |   |   |
| <b>Виды работ:</b>   |  |  |   |   |
| Эксплуатация судовых систем  |  | 32   | <i>OK 01.; OK 02. ; OK 03.;<br/>OK 04.; OK 07.; OK 09.;<br/>ПК 1.3.</i> |   |
| <b>Всего по разделу:</b>   |  | <b>20</b>  |   |   |
| <b>Раздел 22 ПМ 01.Электрооборудование судов</b>                               |  | <b>40</b>  | <i>OK 01.; OK 03.; OK 04.;<br/>OK 07.; OK 09.; ПК 1.3.</i>              |   |
| <b>МДК 01.03. Судовые энергетические установки и электрооборудование судов</b> |  |  |   |   |
| <b>Тема 22.1. Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия</b>  | <b>Содержание:</b>                       |  |   |   |
|  | 1.                                       | Основы теории электрических машин. Устройство и принцип действия генераторов постоянного тока.   | 8   | <i>OK 1, OK 3, OK 9, ПК 1.3</i>                 |
|  | 2.                                       | Устройство и принцип действия генераторов переменного тока   |   |   |
|  | 3.                                       | Устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым и фазным ротором  |   |   |
|  | 4.                                       | Судовые трансформаторы   |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b> |  | 10  | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.3</i> |
|  | 1.                                       | Генератор постоянного тока. Обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования                          |   |   |
|  | 2.                                       | Двигатель постоянного тока   |   |   |
|  | 3.                                       | Трансформаторы. Устройство и принцип действия  |   |   |
|  | 4.                                       | Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором   |   |   |
|  | 5.                                       | Асинхронный двигатель с фазным ротором   |   |   |
|  | 6.                                       | Синхронный генератор. Эксплуатация и обслуживание судовой энергетики, электрических преобразователей, генераторов и их систем управления |   |   |
|  | 7.                                       | Методы пуска асинхронных двигателей.   |   |   |
| <b>Тема 22.2. Электрооборудование судов</b>                                    | <b>Содержание:</b>                       |  | 8   | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7,<br/>OK 9, ПК 1.3</i> |
|  | 1.                                       | Типы электрических станций. Устройство и принцип действия  |   |   |
|  | 2.                                       | Параллельная работа судовых генераторов. Работоспособность электрооборудования   |   |   |
|  | 3.                                       | Короткое замыкание в системе электроснабжения судна  |   |   |
|  | 4.                                       | Аппаратура защиты от токов короткого замыкания, устройство и принцип действия, работоспособность электрооборудования                     |   |   |
|  | 5.                                       | Контроль сопротивления изоляции судовой сети, работоспособность  |   |   |

|   |  |             |   |
|---|--|-------------|---|
|   | электрооборудования  |             |   |
| 6.  | Меры электробезопасности, применяемые на судне   |             |   |
| <b>В том числе практических занятий:</b>                        |  |             |   |
| 1.  | Автоматические воздушные выключатели. Устройство и принцип действия  | 12          | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7, OK 9, ПК 1.3</i>     |
| 2.  | Плавкие предохранители. Устройство и принцип действия  |             |   |
| 3.  | Установочные автоматы. Устройство и принцип действия   |             |   |
| 4.  | Электромагнитные реле и контакторы   |             |   |
| 5.  | Контроль сопротивления изоляции судовой сети   |             |   |
| 6.  | Люминесцентные лампы   |             |   |
| 7.  | Обнаружение места пробоя изоляции судовой сети. Ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций |             |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>           |  |             |   |
| <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>            |  | 2           | <i>OK 1, OK 3, OK 4, OK 7, OK 9, ПК 1.3</i>     |
| 1.  | Требования, предъявляемые Регистром к электростанциям  |             |   |
| 2.  | Разновидности электроприводов и требования, предъявляемые к ним  |             |   |
| 3.  | Получение дополнительной информации при подготовке и защите лабораторных работ   |             |   |
| <b>Производственная практика</b>                                |  | 32          | OK 01.; OK 03.; OK 04.; OK 07.; OK 09.; ПК 1.3. |
| <b>Виды работ:</b><br>Эксплуатация судового электрооборудования |  |             |   |
| <b>Всего по разделу:</b>  |  | <b>40</b>   |   |
|   |  |             |   |
| <b>Учебная практика:</b>  |  | <b>72</b>   |   |
| <b>Производственная практика:</b>                               |  | <b>684</b>  |   |
| <b>Экзамен по модулю:</b>                                       |  | <b>18</b>   |   |
| <b>Всего:</b>   |  | <b>1914</b> |   |

#### 2.4. Курсовой проект (работа) (обязательный)

Тематика курсовых проектов (работ)

- 1. «Навигационная проработка маршрута перехода судна»**
- 2. «Расчет рабочего цикла проектируемого двигателя по заданным параметрам»**

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля ПМ.01 Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок предполагает наличие учебных кабинетов для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенных в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебный кабинет электрических машин и судового электрооборудования и средств автоматизации.

Ученические столы

Стулья

Комплект учебно-методической документации;

Наглядные пособия;

Плакатное обеспечение

- Кабинет навигации и лоции №507. Посадочных мест 22.
- Класс судоводителей № 206. Учебная аудитория с навигационным тренажерным комплексом по управлению и маневрированию судном. Посадочных мест 4.
- Лаборатория радионавигационных и электрорадионавигационных приборов и систем технических средств судовождения №513. Посадочных мест 38.
- Кабинет физики № 402. Посадочных мест 38.
- Лаборатория электроники и электротехники №120. Посадочных мест 16.
- Лаборатория радионавигационных и электрорадионавигационных приборов и систем технических средств судовождения № 311. Посадочных мест 38.
- Учебно-тренажерный центр кабинет № 516. Посадочных мест 24.
- Лаборатория судового радиооборудования №509. Посадочных мест 24.
- Лаборатория судовых энергетических установок № 9. Посадочных мест 17.
- Класс судомехаников № 202. Посадочных мест 8.
- Кабинет управления судном №406. Посадочных мест 15.
- Лаборатория электрооборудования судов №110. Посадочных мест 13.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белокур, Г. В. Навигация и лоция: сборник заданий на практические работы : практикум / Г.В. Белокур, М.И. Сухина, С.Н. Скворцов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 167 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-014945-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062344>
2. Дайнего, Ю. Г. Анализ причин повреждений судовых технических средств : учебное пособие / Ю. Г. Дейнего. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 70 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-014962-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013058>

3. Иванов, А. А. Технические средства судовождения : учебное пособие / А. А. Иванов, Н. В. Ивановский, Л. Н. Козаченко. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 447 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174776>
4. Маневрирование и управление судном : учебно-методическое пособие : в 2 ч. Часть 1 / В. И. Носенко, М. И. Сухина, М. В. Наумов, В. Н. Володин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-015333-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053874>
5. Кузнецов, В. В. Эскизное проектирование судовых энергетических установок : учебное пособие / В. В. Кузнецов, С. В. Максимов, С. И. Толстой. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 220 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-014944-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012872>
6. Максимов, С. В. Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок : учебное пособие / С.В. Максимов, Ю.Г. Дейнего. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 157 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-015838-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060810>
7. Файн, Г.И. Навигация, лоция и мореходная астрономия : учебник для СПТУ / Г.И. Файн. — 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Транспорт, 1989. - 271 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026694>
8. Шерстнев, Н. В. Обслуживание и ремонт судовых теплообменных аппаратов : учебное пособие / Н. В. Шерстнев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015351-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1026467>

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Ажимов, В. В. Судовые котельные и паропроизводящие установки. Тепловой расчет парового котла : учебное пособие / В.В. Ажимов, В.Г. Семенов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 48 с. - ISBN 978-5-16-108225-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1059561>
2. Бабич, А.В. Судовые насосы и вентиляторы : конспект лекций / А.В. Бабич.— Москва : Альтаир МГАВТ, 2019. — 32 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033825>
3. Зябров, В. А. Обеспечение технической эксплуатации судовой автоматики. Методические рекомендации / Зябров В.А., Попов Д.А., Ярикова Т.О. - Москва : МГАВТ, 2015. - 92 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/550801>

4. Кондратьев, А. С. Гидромеханика. Методические рекомендации: Методические указания / Кондратьев А.С., Исаков А.В. - Москва :МГАВТ, 2016. - 52 с.: - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/648505>
5. Федоровский, К. Ю. Замкнутые системы охлаждения судовых энергетических установок : монография / К.Ю. Федоровский, Н.К. Федоровская. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 160 с. — (Научная книга). - ISBN 978-5-9558-0558-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003374>

### 3.2.3. Интернет-ресурсы

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

<https://urait.ru/> – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<https://znanium.com> - электронно-библиотечная система «Знаниум» Учебно-методические материалы и литература

<https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система «Лань» Учебно-методические материалы и литература

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)  | Формы контроля и методы оценки <sup>5</sup>   |
|------------|---|---|
| ПК 1.1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров;</li> <li>- демонстрирует умение решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;</li> <li>- демонстрирует умение читать навигационные карты;</li> <li>- демонстрирует умение вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести счисление пути судна;</li> <li>- демонстрирует умение определять место судна различными способами на морской навигационной карте;</li> <li>- демонстрирует умение определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем;</li> <li>- демонстрирует умение ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях;</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.</p> <p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и защиты курсового проекта (работы).</p> <p>Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ.</p> <p>Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных</p> |

<sup>5</sup> Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение производить предварительную прокладку по маршруту перехода;</li> <li>- демонстрирует умение производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;</li> <li>- демонстрирует умение рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;</li> <li>- демонстрирует умение рассчитывать среднюю квадратическую погрешность (далее - СКП) счислимого и обсервованного места;</li> <li>- демонстрирует умение определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;</li> <li>- демонстрирует умение составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора;</li> <li>- демонстрирует умение составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения;</li> <li>- демонстрирует умение использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знание основных понятий и определений навигации;</li> <li>- демонстрирует знание назначения, классификации и компоновки навигационных карт;</li> <li>- демонстрирует знание электронных навигационных карт;</li> <li>- демонстрирует знание судовой коллекции карт и пособий, их корректуру и учет;</li> <li>- демонстрирует знание определения направлений и расстояний на картах;</li> <li>- демонстрирует знание выполнения предварительной прокладки пути судна на картах;</li> <li>- демонстрирует знание условных знаков на навигационных картах;</li> <li>- демонстрирует знание графического и аналитического счисления пути судна и оценку его точности;</li> <li>- демонстрирует знание методов и способов определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;</li> <li>- демонстрирует знание мероприятий по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;</li> </ul> | <p>задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.</p> |
|--|---|--|

|        |   |   |
|--------|---|---|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знание средств навигационного оборудования и ограждений;</li> <li>- демонстрирует знание навигационных пособий и руководств для плавания;</li> <li>- демонстрирует знание учета приливно-отливных течений в судовождении;</li> <li>- демонстрирует знание руководство для плавания в сложных условиях;</li> <li>- демонстрирует знание организации штурманской службы на судах;</li> <li>- демонстрирует знание физических процессов, происходящих в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах;</li> <li>- демонстрирует знание влияния гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации</li> <br/> <li>- демонстрирует навыки несения ходовой навигационной вахты;</li> <li>- демонстрирует навыки в аналитическом и графическом счислении;</li> <li>-- демонстрирует навыки определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием навигационных приборов и систем;</li> <li>-- демонстрирует навыки предварительной проработки и планирования перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий;</li> <li>-демонстрирует навыки использования и анализа информации о местоположении судна;</li> <li>-- демонстрирует навыки использовании прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна</li> </ul> |   |
| ПК 1.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;</li> <li>- демонстрирует умение стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;</li> <li>- демонстрирует умение владеть иностранным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей;</li> </ul>  | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ. Текущий контроль в форме оценки результа-</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;</li> <li>- демонстрирует умение выполнять маневры, в том числе при спасении человека за бортом, постановке на якорь и швартовке;</li> <li>- демонстрирует умение эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем;</li> <li>- демонстрирует умение управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;</li> <li>- демонстрирует умение выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу;</li> <li>- демонстрирует умение использовать радиолокационные станции (далее - РЛС), системы автоматизированной радиолокационной прокладки (далее - САРП), автоматические информационные системы (далее - АИС) для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами;</li> <li>- демонстрирует умение использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию;</li> <li>- демонстрирует умение выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов;</li> <li>- демонстрирует умение использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации</li> <br/> <li>- демонстрирует знание маневренных характеристик судна;</li> <li>- демонстрирует знание влияния работы движителей и других факторов на управляемость судна;</li> <li>- демонстрирует знание маневрирования при съемке и постановке судна на якорь, к плавучим швартовым сооружениям;</li> <li>- демонстрирует знание швартовых операций;</li> <li>- демонстрирует знание плавания во льдах, буксировки судов, снятие судна с мели, влияние</li> </ul> | <p>тов практических занятий и защиты курсового проекта (работы).<br/> Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ.<br/> Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.</p> |
|--|--|--|

|        |  |  |
|--------|--|--|
|        | <p>водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знание техники ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения;</li> <li>- демонстрирует знание способов расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки;</li> <li>- демонстрирует знание способов маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;</li> <li>- демонстрирует знание правил контроля за судами в портах;</li> <li>- демонстрирует знание роли человеческого фактора;</li> <li>- демонстрирует знание ответственности за аварии.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует навыки постановки судна на якорь и съёмки с якоря и швартовых бочек;</li> <li>- демонстрирует навыки пересадки людей, швартовых операций, буксировки судов и плавучих объектов;</li> <li>- демонстрирует навыки управления судном</li> </ul> |  |
| ПК 1.3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение принимать меры воздействия и выбирать оптимальные режимы при достижении предельных параметров эксплуатации СЭУ;</li> <li>- демонстрирует умение предотвращать возможные отказы и аварии СЭУ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знание теоретических основ теплового цикла ДВС. Теория и динамика ДВС;</li> <li>- демонстрирует знание основных причин отказов узлов и технических устройств СЭУ и способы применения контрмер;</li> <li>- демонстрирует знание теплового баланса ДВС и судовых котлов, способы оптимизации;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует навыки принятия мер при предельных параметрах работы во время эксплуатации СЭУ;</li> <li>- демонстрирует навыки выполнения оперативного контроля за автоматическим регулированием и контролем систем защиты ДВС, системами Аварийной сигнализации, Предупредительной сигнализации и Системой защиты</li> </ul>                                    |  |
| ПК 1.4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение управлять радиоэлектронными и техническими системами</li> </ul>  |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование ГМССБ для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях различных помех;</li> <li>- демонстрирует умение действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности</li> </ul> <p>- демонстрирует знание физических и теоретических основ, принципов действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры глобальной морской системы связи при бедствии (далее - ГМССБ), аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знание основ автоматизации управления движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационных процедур перехода с ручного на автоматическое управление и обратно</li> </ul> <p>- демонстрирует навыки в навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов;</p> |  |
|--|---|--|

|        |   |   |
|--------|---|---|
|        | - демонстрирует навыки определения поправки компаса   |   |
| ПК 2.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение применять средства и системы пожаротушения;</li> <li>- демонстрирует умение применять средства по борьбе с водой</li> <li>- демонстрирует знание мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне;</li> <li>- демонстрирует знание видов и химической природы пожара;</li> <li>- знает виды средств и системы пожаротушения на судне;</li> <li>- знает особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;</li> <li>- знает виды средств индивидуальной защиты;</li> <li>- демонстрирует знание мероприятий по обеспечению непотопляемости судна</li> <li>- демонстрирует навыки в борьбе за живучесть судна</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.</p> <p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и защиты курсового проекта (работы).</p> <p>Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ.</p> <p>Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.</p> |
| ОК 01  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части,</li> <li>- умеет определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</li> <li>- умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</li> <li>- демонстрирует умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</li> </ul>   | <p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий, при выполнении работ во время производственной практики.</p>   |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить,</li> <li>- знает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</li> <li>- демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>- демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>  |  |
| ОК 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации,</li> <li>- демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска,</li> <li>- умеет оценивать практическую значимость результатов поиска,</li> <li>- демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</li> <li>- демонстрирует умение использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</li> <li>- знает приемы структурирования информации,</li> <li>- демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации,</li> <li>- знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения,</li> <li>- демонстрирует знание программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> | Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практики. |
| ОК 03 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</li> </ul>   | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение применять современную научную профессиональную терминологию,</li> <li>- демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>- демонстрирует умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи,</li> <li>- демонстрирует умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования,</li> <li>- демонстрирует умение презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует умение определять источники достоверной правовой информации,</li> <li>- демонстрирует умение составлять различные правовые документы,</li> <li>- демонстрирует умение находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать,</li> <li>- демонстрирует умение оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта,</li> <li>- демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации,</li> <li>- демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии,</li> <li>- демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования,</li> <li>- демонстрирует знание основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности,</li> <li>- знает правила разработки презентации,</li> <li>- демонстрирует знание основных этапов разработки и реализации проекта</li> </ul> |  |
| ОК 04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды,</li> <li>- демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>- демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива,</li> <li>- демонстрирует знание психологических особенностей личности</li> </ul>   | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |
| ОК 05 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</li> <li>- проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> <li>- демонстрирует знание правил оформления документов,</li> </ul>   | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает правила построения устных сообщений,</li> <li>- демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста</li> </ul>  |  |
| ОК 06 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет гражданско-патриотическую позицию,</li> <li>- демонстрирует осознанное поведение,</li> <li>- демонстрирует умение описывать значимость своей специальности,</li> <li>- демонстрирует умение применять стандарты антикоррупционного поведения</li> <br/> <li>- демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции,</li> <li>- демонстрирует знание традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,</li> <li>- демонстрирует знание значимости профессиональной деятельности по специальности,</li> <li>- демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>   | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |
| ОК 07 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение соблюдать нормы экологической безопасности,</li> <li>- демонстрирует умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,</li> <li>- демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства,</li> <li>- демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона,</li> <li>- демонстрирует умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения,</li> <li>- знает принципы бережливого производства,</li> <li>- демонстрирует знание основных направлений изменения климатических условий региона,</li> <li>- демонстрирует знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| ОК 09 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</li> <li>- умеет участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,</li> <li>- умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,</li> <li>- умеет кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),</li> <li>- умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>- знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,</li> <li>- знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),</li> <li>- знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,</li> <li>- знает особенности произношения,</li> <li>- знает правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |
|-------|--|--|

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования****«Российский университет транспорта»****Академия водного транспорта****Колледж Академии водного транспорта****им. Министра речного флота Л.В. Багрова**

Директор академии

Гузенко А.А.

(подпись, Ф.И.О.)

«11» июня 2024 г.

Автор преподаватель Коржиков Юрий Александрович

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ***Специальность:* 26.02.03 Судовождение*Квалификация выпускника:* старший техник-судоводитель с правом  
эксплуатации судовых энергетических установок*Форма обучения:* Очная*Год начала подготовки:* 2024Одобрена на заседании  
Учебно-методической комиссии  
академииПротокол № 3  
«11» июня 2024 г.

Председатель УМК

Гузенко А.А.

(подпись, Ф.И.О.)

Москва 2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>          | <b>3</b>  |
| 1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i> | 3         |
| 1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>              | 3         |
| 1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>                             | 9         |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                         | <b>10</b> |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>  | 10        |
| 2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>                                    | 10        |
| 2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>                                    | 14        |
| 2.4. <i>Курсовой проект (работа) – не предусмотрена.....</i>                            | 28        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>                             | <b>29</b> |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>                                   | 29        |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>                                       | 29        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>          | <b>30</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасности плавания».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 Судовождение (углубленная программа).

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>1</sup>:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь  | Знать   | Владеть навыками |
|---------------|--|---|------------------|
| ОК 01         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части,</i></li> <li>- <i>определять этапы решения задачи, - составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</i></li> <li>- <i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</i></li> <li>- <i>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</i></li> <li>- <i>оценивать результат и последствия своих</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</i></li> <li>- <i>структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</i></li> <li>- <i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах,</i></li> <li>- <i>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i></li> </ul> | -                |

<sup>1</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

|       |  |   |   |
|-------|--|---|---|
|       | <i>действий<br/>(самостоятельно или с<br/>помощью наставника)</i>  |   |   |
| ОК 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации,</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска,</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска,</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</li> <li>- приемы структурирования информации,</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации,</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения,</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> | - |
| ОК 03 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию,</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации,</li> <li>- современную научную и профессиональную терминологию,</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности,</li> </ul>  |   |

|       |   |   |  |
|-------|---|---|--|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи,</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования,</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности,</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации,</li> <li>- составлять различные правовые документы,</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать,</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила разработки презентации,</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>   |  |
| ОК 04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды,</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива,</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>   |  |
| ОК 05 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов,</li> <li>- правила построения устных сообщений,</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul> |  |
| ОК 06 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию,</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции,</li> </ul>   |  |

|       |   |   |  |
|-------|---|---|--|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать осознанное поведение,</li> <li>- описывать значимость своей специальности,</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности,</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>  |  |
| ОК 07 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности,</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства,</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона,</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности,</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения,</li> <li>- принципы бережливого производства,</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона,</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> |  |
| ОК 08 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей,</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека,</li> <li>- основы здорового образа жизни,</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического</li> </ul>   |  |

|        |  |   |  |
|--------|--|---|--|
|        | <p>деятельности,<br/>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>  | <p>здоровья для специальности,<br/>- средства профилактики перенапряжения</p>   |  |
| ОК 09  | <p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,<br/>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,<br/>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,<br/>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),<br/>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,<br/>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),<br/>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,<br/>- особенности произношения,<br/>- правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |  |
| ПК 2.1 | <p>- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;<br/>- предотвращать неразрешенный доступ на судно</p>   | <p>- нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;<br/>- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;<br/>- уровни охраны на судах и портовых средствах</p>   | <p>- обеспечении надлежащего уровня охраны судна</p> |
| ПК 2.2 | <p>- применять средства и системы пожаротушения;<br/>- применять средства по борьбе с водой</p>  | <p>- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;<br/>- виды и химическую природу пожара;</p>  | <p>- борьбе за живучесть судна</p>                   |

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
|        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды средств и системы пожаротушения на судне;</li> <li>- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;</li> <li>- виды средств индивидуальной защиты;</li> <li>- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна</li> </ul>   |  |
| ПК 2.3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;</li> <li>- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;</li> <li>- виды и способы подачи сигналов бедствия;</li> <li>- порядок действий при поиске и спасании;</li> <li>- организацию проведения тревог;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- действовать по тревогам</li> </ul>  |
| ПК 2.4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- действовать при различных авариях</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок действий при авариях;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств</li> </ul> |
| ПК 2.5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>порядок действий при оказании первой помощи</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>действиях при оказании первой помощи</li> </ul>                               |
| ПК 2.6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях:</li> <li>- управлять коллективными спасательными средствами</li> <li>- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы выживания на воде;</li> <li>- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;</li> <li>- устройства спуска и подъема спасательных средств</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации и выполнении указаний при оставлении судна</li> </ul>           |
| ПК 2.7 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплекс мер по предотвращению загрязнения</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовании средств индивидуальной защиты</li> </ul>                      |

|  |  |                  |  |
|--|--|------------------|--|
|  |  | окружающей среды |  |
|--|--|------------------|--|

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №<br>№<br>п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу   |
|---------------|---|---------------------------------------|----------------------|-------------|---|
| 1             | -   | -                                     | Конвенция подготовка | 166         | <p>- изучение дисциплин конвенционной подготовки по следующим Программам (в соответствии с пунктами 11 и 37.4. Приказа № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ;</li> <li>- Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ;</li> <li>- Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ);</li> <li>- Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ);</li> <li>- Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ).</li> </ul> |

|   |   |   |                           |    |  |
|---|---|---|---------------------------|----|--|
| 2 | - | - | Производственная практика | 36 | Приказ № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов:<br>п.37.3. документы, подтверждающие наличие стажа работы на судне не менее двенадцати месяцев как части учебной программы, в том числе не менее шести месяцев с выполнением обязанностей по несению вахты под непосредственным руководством капитана морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики, в том числе стажировки по исполнению всех функций вахтенного помощника капитана. |
|---|---|---|---------------------------|----|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                           | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--|---------------|--|
| Учебные занятия <sup>2</sup>                                   | 281           | 129                                    |
| Курсовая работа (проект)                                       | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа   | 19            | -                                      |
| Практика, в т.ч.:  | 396           | 396                                    |
| учебная  | 72            | 72                                     |
| Производственная   | 324           | 324                                    |
| Промежуточная аттестация,<br><i>МДК 02.01 в форме экзамена</i> | 12            | -                                      |
| в том числе: экзамен по модулю                                 | 18            | -                                      |
| <b>Всего</b>   | <b>712</b>    | <b>525</b>                             |

### 2.2. Структура профессионального модуля

<sup>2</sup> Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

| Код ОК, ПК  | Наименования разделов профессионального модуля  | Всего , час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия <sup>3</sup> | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа <sup>4</sup> | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|--------------|--|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------------|
| 1   | 2   | 3            | 4                                      | 5                        | 6                            | 7                        | 8                                   | 9                | 10                        |
| ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ; ПК 2.6. ; ПК 2.7.                          | <b>Раздел 1. Обеспечение безопасности плавания и транспортная безопасность</b>        | <b>38</b>    | <b>14</b>                              |                          | <b>32</b>                    | -                        | <b>6</b>                            |                  |                           |
| ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ; ПК 2.6. ; ПК 2.7.                          | <b>Раздел 2. Обеспечение живучести судна</b>  | <b>50</b>    | <b>16</b>                              |                          | <b>38</b>                    | -                        | <b>4</b>                            |                  |                           |
| ОК 01.; ОК 02. ; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06. ; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ; ПК 2.6. ; ПК 2.7. | <b>Раздел 3. Поиск и спасание на водных путях</b>                                     | <b>20</b>    | <b>8</b>                               |                          | <b>14</b>                    | -                        | <b>6</b>                            |                  |                           |
| ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ; ПК 2.6. ; ПК 2.7.                          | <b>Раздел 4. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды с судов</b> | <b>24</b>    | <b>10</b>                              |                          | <b>22</b>                    | -                        | <b>2</b>                            |                  |                           |
| ОК 01.; ОК  | <b>Раздел 5. Подготовка в</b>   | <b>58</b>    | <b>26</b>                              |                          | <b>58</b>                    | -                        | -                                   |                  |                           |

<sup>3</sup> Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

<sup>4</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

|   |  |            |           |  |           |   |          |           |            |
|---|--|------------|-----------|--|-----------|---|----------|-----------|------------|
| 02. ; ОК 04.;<br>ОК 05.; ОК<br>06. ; ОК 09.;<br>ПК 2.1.; ПК<br>2.2.; ПК 2.3.;<br>ПК 2.4.; ПК<br>2.5. ; ПК 2.6. ;<br>ПК 2.7. | соответствии с<br>требованиями пунктов<br>1 и 4 раздела А-VI/1<br>Кодекса ПДНВ.  |            |           |  |           |   |          |           |            |
| ОК 01.; ОК<br>04.; ОК 07.;<br>ОК 08.; ОК<br>09.; ПК 2.1.;<br>ПК 2.2.; ПК<br>2.3.; ПК 2.4.;<br>ПК 2.6.                       | <b>Раздел 6.</b> Подготовка<br>специалиста по<br>спасательным<br>шлюпкам и плотам и<br>дежурным шлюпкам,<br>не являющимся<br>скоростными<br>дежурными шлюпками,<br>в соответствии с<br>пунктами 1 - 4 раздела<br>А-VI/2 Кодекса ПДНВ<br>(пункт 1.3 Правила VI/2<br>Конвенции ПДНВ) | <b>32</b>  | <b>16</b> |  | <b>32</b> | - | -        |           |            |
| ОК 01.; ОК<br>04.; ОК 07.;<br>ОК 08.; ОК<br>09.; ПК 2.1.;<br>ПК 2.2.; ПК<br>2.3.; ПК 2.4.                                   | <b>Раздел 7.</b> Подготовка<br>специалиста с<br>расширенной<br>подготовкой по<br>современным методам<br>борьбы с пожаром в<br>соответствии с<br>пунктами 1 - 4 раздела<br>А-VI/3 Кодекса ПДНВ<br>(пункт 1 Правила VI/3<br>Конвенции ПДНВ)  | <b>38</b>  | <b>18</b> |  | <b>38</b> | - | -        |           |            |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 04.;<br>ОК 05.; ОК<br>06. ; ОК 08.;<br>ОК 09.; ПК<br>2.1.; ПК 2.5.                                   | <b>Раздел 8.</b> Подготовка в<br>соответствии с<br>пунктами 1 - 3 раздела<br>А-VI/4 Кодекса ПДНВ<br>(пункт 1 Правила VI/4<br>Конвенции ПДНВ)   | <b>30</b>  | <b>20</b> |  | <b>30</b> | - | -        |           |            |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 04.;<br>ОК 05.; ОК<br>06. ; ОК 08.;<br>ОК 09.; ПК<br>2.1.; ПК 2.2.;<br>ПК 2.3.; ПК<br>2.4.; ПК 2.7.  | <b>Раздел 9.</b> Подготовка в<br>соответствии пунктом 1<br>Правил VI/6<br>Конвенции ПДНВ   | <b>8</b>   | <b>1</b>  |  | <b>7</b>  | - | <b>1</b> |           |            |
| ОК 01.; ОК<br>02. ; ОК 03.;<br>ОК 04.; ОК<br>05.; ОК 06. ;<br>ОК 07.; ОК<br>08.; ОК 09.;                                    | Учебная практика   | <b>72</b>  |           |  |           |   |          | <b>72</b> |            |
|   | Производственная<br>практика   | <b>324</b> |           |  |           |   |          |           | <b>324</b> |
|   | Промежуточная<br>аттестация  | <b>18</b>  |           |  |           |   |          |           |            |

|   |               |            |            |  |            |  |           |  |
|---|---------------|------------|------------|--|------------|--|-----------|--|
| ПК 2.1.; ПК<br>2.2.; ПК 2.3.;<br>ПК 2.4.; ПК<br>2.5. ; ПК 2.6. ;<br>ПК 2.7. |               |            |            |  |            |  |           |  |
|   | <b>Всего:</b> | <b>712</b> | <b>129</b> |  | <b>271</b> |  | <b>19</b> |  |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы   |    |                                 |
|--|---|---|---|----|---------------------------------|
| <b>Раздел 1. Обеспечение безопасности плавания и транспортная безопасность</b>   |   | <b>38</b>   | <i>ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ; ПК 2.6. ; ПК 2.7.</i> |    |                                 |
| <b>МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность</b>                                      |   |   |   |    |                                 |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности. | <b>Содержание</b>   | 10  | <i>ОК 1 – ОК 09,<br/>ПК 2.1</i>   |    |                                 |
|  | 1. Цели и требования международного Кодекса ОСПС.                                 |   |   |    |                                 |
|  | 2. Международная и национальная правовая основа борьбы с преступностью на море.   |   |   |    |                                 |
|  | 3. Нормативно-правовые документы в области обеспечения транспортной безопасности. |   |   |    |                                 |
|  | 4. Основы и мероприятия обеспечения транспортной безопасности.                    |   |   |    |                                 |
|  | 5. Ответственность, полномочия и взаимоотношения всего персонала.                 |   |   |    |                                 |
| <b>В том числе практических занятий</b>  | 4   | <i>ОК 1 – ОК 09,<br/>ПК 2.1</i>                                     |   |    |                                 |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.  | <b>Содержание</b>   | 8   | <i>ОК 1 – ОК 09,<br/>ПК 2.1</i>   |    |                                 |
|  | 1. Лицо командного состава, ответственное за охрану судна.                        |   |   |    |                                 |
|  | 2. Оценка судна на предмет охраны.  |   |   |    |                                 |
|  | 3. Обеспечение технической безопасности.  |   |   |    |                                 |
|  | 4. Ответные меры в случае возможного теракта.                                     |   |   |    |                                 |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   |   |   | 10 | <i>ОК 1 – ОК 09,<br/>ПК 2.1</i> |
|  | 1. Права и обязанности лица ответственного за охрану судна.                       |   |   |    |                                 |
|  | 2. Контроль доступа на судна и защищённости судна.                                |   |   |    |                                 |
|  | 3. Угроза минирования и оставление судна.   |   |   |    |                                 |
|  | 4. Оценка судна на предмет охраны.<br>5. Декларация об охране судна.              |   |   |    |                                 |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  |   | 6   | <i>ОК 1 – ОК 09,<br/>ПК 2.1</i>   |    |                                 |
| 1. Нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности.                  |   |   |   |    |                                 |

|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
| <b>Учебная практика.</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Действовать при различных видах тревог и при различных авариях. |   | <b>18</b> | <i>OK 1 – OK 09,<br/>ПК 2.1</i>   |
| <b>Всего:</b>   |   | <b>38</b> |   |
| <b>Раздел 2. Обеспечение живучести судна</b>  |   | <b>50</b> | <i>OK 01.; OK 02. ; OK 04.;<br/>OK 07.; OK 09.; ПК 2.1.;<br/>ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.;<br/>ПК 2.5. ; ПК 2.6. ; ПК 2.7.</i> |
| <b>МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность</b>                               |   |           |   |
| <b>Тема 2.1.</b> Расписания по тревогам, виды и сигналы тревог. Организация проведения тревог.                      | <b>Содержание</b>   | <b>6</b>  | <i>OK 1 – OK 09,<br/>ПК 2.1</i>   |
|   | 1. 1. Международный кодекс управления безопасной эксплуатацией судов и предупреждением загрязнения окружающей среды (МКУБ). |           |   |
|   | 2. 2. Основные мероприятия по конструктивному обеспечению живучести судна.  |           |   |
|   | 3. 3. Посадка судна на мель и действия по снятию с мели.  |           |   |
|   | 4. 4. Плавание в штормовых условиях.  |           |   |
|   | 5. 5. Плавание в ледовых условиях и борьба с обледенением.  |           |   |
|   | 6. 6. Действия экипажей в аварийных ситуациях. Сигналы, подаваемые в чрезвычайных ситуациях.                                |           |   |
|   | 7. 7. Действия по тревоге «Человек за бортом». Спасание человека из воды.   |           |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   | <b>4</b>  | <i>OK 1 – OK 09,<br/>ПК 2.1</i>   |
| 1. Расписания по тревогам. Учебные тревоги.   |   |           |   |
| 2. Расписания СУБ судна, состав и назначение.   |   |           |   |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Обеспечение пожарной безопасности на судне. Средства и системы пожаротушения на судне.          | <b>Содержание</b>   | <b>6</b>  | <i>OK 1 – OK 09,<br/>ПК 2.1</i>   |
|   | 1. Конструктивная противопожарная защита судна.   |           |   |
|   | 2. Меры предупреждения возникновения пожара на судне.   |           |   |
|   | 3. Классификация пожаров и применяемые огнетушащие вещества.  |           |   |
|   | 4. Стационарные и переносные средства пожаротушения на судах  |           |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   | <b>8</b>  | <i>OK 1 – OK 09,<br/>ПК 2.1</i>   |
|   | 1. Порядок действий экипажа по борьбе с пожаром на судах.   |           |   |
|   | 2. Тушение пожаров в жилых и служебных помещениях.  |           |   |
| 3. Тушение пожаров в машинных и котельных помещениях.   |   |           |   |
| 4. Тушение пожаров в грузовых трюмах и на палубах   |   |           |   |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Мероприятия по  | <b>Содержание</b>   | <b>6</b>  | <i>OK 1 – OK 09,</i>  |
|   | 1. Конструктивное обеспечение непотопляемости судна.  |           |   |

|   |   |   |           |  |
|---|---|---|-----------|--|
| обеспечению непотопляемости судна.<br>Восстановление устойчивости, спрямление аварийного судна  | 2.                                      | Плавуемость и непотопляемость судна.  | 4         | <i>ПК 2.1</i>  |
|   | 3.                                      | Аварийный инвентарь. Применение средства по борьбе с водой.                             |           |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |   |           |  |
| 1.  | 1.                                      | Тактика борьбы за непотопляемость судна и борьба с водой.                               | 4         | <i>ОК 1 – ОК 09, ПК 2.1</i>  |
|   |   |   |           |  |
| <b>Консультация</b>   |   |   | 4         | <i>ОК 1 – ОК 09, ПК 2.1</i>  |
| <b>Экзамен</b>  |   |   | 6         |  |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |   |   | 4         | <i>ОК 1 – ОК 09, ПК 2.1</i>  |
| 1. Нормативно-правовые документы в области обеспечения живучести судна.   |   |   |           |  |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ</b><br>1.Применять средства системы пожаротушения.<br>2.Применять средства по борьбе с водотечностью на судах. |   |   | <b>18</b> | <i>ОК 1 – ОК 09, ПК 2.1</i>  |
| <b>Всего:</b>   |   |   |           |  |
| <b>Раздел 3. Поиск и спасание на водных путях</b>   |   |   | <b>20</b> | <i>ОК 01.; ОК 02. ; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06. ; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ; ПК 2.6. ; ПК 2.7.</i> |
| <b>МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность</b>   |   |   |           |  |
| <b>Тема 3.1</b><br>Поисково-спасательные операции.  | <b>Содержание</b>                       |   | 2         | <i>ОК 1 – ОК 09, ПК 2.1</i>  |
|   | 1.                                      | Международная конвенция по поиску и спасанию на море (САР-79).                          |           |  |
|   | 2.                                      | Координация поисково-спасательных операций.   |           |  |
|   | 3.                                      | Меры, предпринимаемые судном, терпящим бедствие.  |           |  |
|   | 4.                                      | Действия судов, оказывающих помощь.   |           |  |
| <b>Тема 3.2. Первая медицинская помощь на судах.</b>  | <b>Содержание</b>                       |   | 4         | <i>ОК 1 – ОК 09, ПК 2.1</i>  |
|   | 1.                                      | Анатомия и физиология человека.   |           |  |
|   | 2.                                      | Восстановление жизненно важных функций: искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. |           |  |
|   | 3.                                      | Кровотечения. Асфиксия. (Удушье).   |           |  |
|   | 4.                                      | Переломы, вывихи, травмы головы.  |           |  |
|   | 5.                                      | Выживание на море в особых условиях.  |           |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |   | 8         | <i>ОК 1 – ОК 09, ПК 2.1</i>  |
| 1.  | Оказание первой медицинской помощи      |   |           |  |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |   |   | <b>6</b>  | <i>ОК 1 – ОК 09,</i>   |

|   |  |           |   |
|---|--|-----------|---|
| 1. Нормативно-правовые документы в области поиска и спасания на водных путях.   |  |           | <i>ПК 2.1</i>   |
| <b>Производственная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Использовать средства индивидуальной защиты.<br>2. Выполнять действия по оказанию первой помощи.<br>3. Устранение последствий различных аварий. |  | <b>64</b> | <i>ОК 1 – ОК 09,<br/>ПК 2.1</i>   |
| <b>Всего:</b>   |  | <b>20</b> |   |
| <b>Раздел 4. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды с судов</b>   |  | <b>24</b> | <i>ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.;<br/>ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.;<br/>ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.;<br/>ПК 2.5. ; ПК 2.6. ; ПК 2.7.</i> |
| <b>МДК.02.01. Безопасность жизнедеятельности на транспорте и транспортная безопасность</b>  |  |           |   |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Предупредительные<br>меры экологической<br>безопасности.  | <b>Содержание</b>  | <b>8</b>  | <i>ОК 1 – ОК 09,<br/>ПК 2.1</i>   |
|   | 1. Международные требования по предотвращению загрязнения с судов.   |           |   |
|   | 2. Национальные требования по предотвращению загрязнения с судов.  |           |   |
|   | 3. Предупредительные меры обеспечения экологической безопасности.  |           |   |
|   | 4. Надзор и контроль за предотвращением загрязнения ВВП при эксплуатации судов.                                      |           |   |
|   | 5. Предотвращение загрязнения подсланевыми и сточными нефтесодержащими водами с судов.                               |           |   |
|   | 6. Предотвращение загрязнения мусором с судов.   |           |   |
|   | 7. Требования Российского речного регистра к оборудованию и устройствам судов для предотвращения загрязнения нефтью. |           |   |
|   | 8. ГОСТ Р 56022-2014 Внутренний водный транспорт.  |           |   |
|   | 9. Планы судовых операций.   |           |   |
|   | 10. Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта.                                    |           |   |
|   | 11. Эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности на судах.   |           |   |
|   | 12. Действия вахтенного помощника капитана по обеспечению предотвращению загрязнения водной среды.                   |           |   |
|   | 13. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при бункеровке судна.                                  |           |   |
| 14. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при проведении грузовых операций на танкерах.   |  |           |   |

|   |   |   |           |  |
|---|---|---|-----------|--|
|   | 15.                                     | Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при проведении балластных операций и зачистке танкеров. |           |  |
|   | 16.                                     | Требования к обеспечению безопасности при перевозке нефтеналивных грузов.   |           |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |   | 6         | <i>OK 1 – OK 09,<br/>ПК 2.1</i>  |
|   | 1                                       | Планы судовых операций  |           |  |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Послеаварийные меры экологической безопасности.<br>Судовая документация.  | <b>Содержание</b>                       |   | 4         |  |
|   | 1.                                      | Послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности.   |           |  |
|   | 2.                                      | Локализация разлива нефтепродуктов на акватории портов.   |           |  |
|   | 3.                                      | Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении морской среды.                                       |           | <i>OK 1 – OK 09,<br/>ПК 2.1</i>  |
|   | 4.                                      | Судовая документация и свидетельства по вопросам предотвращения загрязнения с судов                               |           |  |
|   | 5.                                      | Судовой план ЛРН.   |           |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |   | 4         | <i>OK 1 – OK 09,<br/>ПК 2.1</i>  |
| 1   | Документальное оформление               |   |           |  |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |   |   |           |  |
| 1. Нормативно-правовые документы в области предупреждения и предотвращения загрязнения окружающей среды с судов.  |   |   | 2         | <i>OK 1 – OK 09,<br/>ПК 2.1</i>  |
| <b>Производственная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Устранение последствий различных аварий.<br>2. Предупредительные и эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности на судах.<br>3. Действия вахтенного помощника капитана по обеспечению предотвращению загрязнения водной среды.<br>4. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при бункеровке судна.<br>5. Послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности.<br>6. Локализация разлива нефтепродуктов на акватории портов.<br>7. Судовая документация и свидетельства по вопросам предотвращения загрязнения с судов.<br>8. Судовые проверки в отношении соблюдения экологической безопасности. |   |   | 65        | <i>OK 1 – OK 09,<br/>ПК 2.1</i>  |
|   |   | <b>Всего:</b>   | <b>24</b> |  |
| <b>Раздел 5. Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ</b>   |   |   | 58        | <i>OK 01.; OK 02. ; OK 04.;<br/>OK 05.; OK 06. ; OK 09.;<br/>ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.;<br/>ПК 2.4.; ПК 2.5. ; ПК 2.6. ;<br/>ПК 2.7.</i> |

| <b>МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность</b> |  |   |    |   |
|---|--|---|----|---|
| <b>Тема 5.1.</b> Общие положения  | <b>Содержание</b>  |   | 2  | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 2.2, ПК 2.4</i>                                   |
|   | 1.   | Введение. Содержание, задачи курса и организация подготовки. Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка. Ознакомление с требованиями международных и национальных документов, регламентирующих подготовку моряков. |    |   |
|   | 2.   | Требования к членам экипажей в соответствии с СУБ. Выполнение основных операций, связанных с обеспечением безопасности в соответствии с контрольными листами.   |    |   |
| <b>Тема 5.2.</b> Способы личного выживания.   | <b>Содержание</b>  |   | 10 | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 2.2, ПК 2.4</i>                                   |
|   | 1.   | Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставления судна  |    |   |
|   | 2.   | Типы спасательных средств на морских судах  |    |   |
|   | 3.   | Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов   |    |   |
|   | 4.   | Действия членов экипажа при оставлении судна  |    |   |
|   | 5.   | Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям   |    |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>  |   | 8  | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,<br/>ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,<br/>ПК 2.2, ПК 2.4</i> |
| 1.  | Использование индивидуальных и коллективных спасательных средств.  |   |    |   |
|   | 2.   | Использование оборудования, устройств и снабжения спасательных шлюпок и плотов.   |    |   |
| <b>Тема 5.3.</b> Пожарная безопасность и борьба с пожаром.                            | <b>Содержание</b>  |   | 8  | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 2.2, ПК 2.4</i>                                   |
|   | 1.   | Возможные виды пожарной опасности на судах.   |    |   |
|   | 2.   | Комплекс противопожарной защиты судов   |    |   |
|   | 3.   | Организация борьбы с пожаром на судах   |    |   |
|   | 4.   | Использование противопожарного оборудования и снабжения   |    |   |
|   | 5.   | Борьба с огнем и тушение пожара   |    |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>  |   | 6  | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,<br/>ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,<br/>ПК 2.2, ПК 2.4</i> |
| 3.  | Борьба с огнем и тушение пожара. Использование различных типов огнетушителей. Противопожарное снабжение. |   |    |   |
| <b>Тема 5.4.</b> Элементарная первая помощь.  | <b>Содержание</b>  |   | 2  | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 2.2, ПК 2.4</i>                                   |
|   | 1.   | Анатомия человека и функции организма.  |    |   |
|   | 2.   | Оценка помощи, в которой нуждаются пострадавшие и оценка угрозы собственной безопасности. Неотложные меры, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях   |    |   |

|  |   |   |           |   |
|--|---|---|-----------|---|
|  | <b>В том числе практических занятий</b>     |   |           |   |
|  | 4.  | Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи.                              | 6         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 2.2, ПК 2.4</i>                           |
| <b>Тема 5.5.</b> Личная безопасность и общественные обязанности.   | <b>Содержание</b>                           |   | 10        | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 2.2, ПК 2.4</i>   |
|  | 1.  | Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях  |           |   |
|  | 2.  | Борьба за непотопляемость   |           |   |
|  | 3.  | Соблюдение техники безопасности   |           |   |
|  | 4.  | Предотвращение загрязнения окружающей среды   |           |   |
|  | 5.  | Взаимоотношения между людьми на судне   |           |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>     |   | 6         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 2.2, ПК 2.4</i>                           |
|  | 5.  | Борьба за непотопляемость   |           |   |
| 6.   | Соблюдение техники безопасности             |   |           |   |
| 7.   | Предотвращение загрязнения окружающей среды |   |           |   |
| 8.   | Взаимоотношения между людьми на судне       |   |           |   |
| <b>Учебная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств, имеющихся на судне и его оборудования.   |   |   | 18        | <i>OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06.; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 2.2.; ПК 2.4.</i> |
| <b>Всего:</b>  |   |   | <b>58</b> |   |
| <b>Раздел 6. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)</b> |   |   | 32        | <i>OK 01.; OK 04.; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.6.</i>      |
| <b>МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность</b>  |   |   |           |   |
| <b>Тема 6.1.</b> Общие положения. Аварийные ситуации и принципы выживания.   | <b>Содержание</b>                           |   | 4         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 2.6</i>   |
|  | 1.  | Введение. Содержание, задачи курса и организация подготовки. Аварийные ситуации. Виды аварий.   |           |   |
|  | 2.  | Аварийные сигналы. Расписание по тревогам и инструкции на случай аварии. Управление безопасностью и принципы выживания.                   |           |   |
| <b>Тема 6.2.</b> Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом, дежурной шлюпкой во время и   | <b>Содержание</b>                           |   | 6         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 2.6</i>   |
|  | 1.  | Конструкция спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов   |           |   |
|  | 2.  | Снабжение спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов.  |           |   |
|  | 3.  | Судовые спусковые устройства. Приемы спуска и подъема спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок. Процедуры технического обслуживания. |           |   |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| после спуска.<br>Эксплуатация<br>двигателя<br>спасательной<br>шлюпки.   | 4.   | Действия, предпринимаемые после оставления судна   |  |  |
|   | 5.   | Командование коллективными спасательными средствами во время или после спуска  |  |  |
|   | 6.   | Требования Кодекса LSA к двигателю спасательной шлюпки.  |  |  |
|   | 7.   | Системы и устройства, связанные с работой двигателя. Охлаждение двигателя. Зарядка батарей. Использование огнетушителя в случае возгорания двигателя.              |  |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>  |  |  |  |
| 1.  | Запуск и эксплуатация двигателя спасательной шлюпки.   | 8  | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 2.6 |  |
| 2.  | Использование отдельных предметов снабжения спасательных шлюпок и плотов.  |  |  |  |
| 3.  | Учение. Использование надувного спасательного плота, открытой (закрытой) спасательной шлюпки, дежурной шлюпки на воде. |  |  |  |
| <b>Тема 6.3.</b><br>Руководство людьми, управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна. Использование устройств, указывающих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства. Оказание первой помощи спасенным. | <b>Содержание</b>  |  | 6  | OK 1, OK 5, OK 9,<br>ПК 2.6                                  |
|   | 1.   | Управление спасательной шлюпкой и плотом при сильном волнении  |  |  |
|   | 2.   | Распределение пищи и воды на спасательной шлюпке и в плоту   |  |  |
|   | 3.   | Выброс спасательных шлюпок и плотов на береговую отмель  |  |  |
|   | 4.   | Использование индивидуальных спасательных средств  |  |  |
|   | 5.   | Управление коллективными спасательными средствами после оставления судна   |  |  |
|   | 6.   | Использование аптечки первой помощи и техника приведения в сознание.   |  |  |
|   | 7.   | Уход за людьми, получившими травмы, остановка кровотечения, вывод из шокового состояния.   |  |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>  |  | 8  | OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br>ПК 2.6 |
|   | 4.   | Использование индивидуальных спасательных средств  |  |  |
|   | 5.   | Учение. Использование дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде |  |  |
|   | 6.   | Использование устройств, указывающих местонахождение.  |  |  |
|   | 7.   | Использование сигнальной аппаратуры.   |  |  |
|   | 8.   | Использование пиротехнических средств.   |  |  |
| 9.  | Использование аптечки первой помощи и техника приведения в сознание.   |  |  |  |
| 10.   | Уход за людьми, получившими травмы, остановка кровотечения, вывод из шокового состояния.                               |  |  |  |

|   |  |           |   |
|---|--|-----------|---|
| <b>Производственная практика</b>  |  |           |   |
| <b>Виды работ:</b>  |  |           |   |
| 1. Методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки.   |  |           |   |
| 2. Руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна.  |  | <b>65</b> | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 2.6</i>                     |
| <b>Всего:</b>   |  | <b>32</b> |   |
| <b>Раздел 7. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)</b> |  | <b>38</b> | <i>OK 01.; OK 04.; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.</i> |
| <b>МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность</b>   |  |           |   |
| <b>Тема 7.1.</b> Принципы противопожарной безопасности  | <b>Содержание</b>  |           |   |
|   | 1. Введение. Содержание, задачи курса и организация подготовки. Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка. | 2         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 2.3</i>   |
|   | 2. Принципы противопожарной безопасности.  |           |   |
| <b>Тема 7.2.</b><br>Руководство операциями по борьбе с пожарами на судах  | <b>Содержание</b>  |           |   |
|   | 1. Пожарно-профилактическая работа. Методика предупреждения пожаров  | 8         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 2.3</i>   |
|   | 2. Процедуры борьбы с пожаром в море и порту   |           |   |
|   | 3. Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий      |           |   |
|   | 4. Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром  |           |   |
|   | 5. Тушение пожаров опасных грузов. Борьба с пожаром на танкере.  |           |   |
|   | 6. Связь и координация во время борьбы с пожаром   |           |   |
|   | 7. Первая помощь при пожарах   |           |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>  | 8         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 9, ПК 2.3</i>                     |
|   | 1. Организация борьбы с пожаром в море и порту.  |           |   |
| 2. Тушение очагов возгораний в составе аварийных партий. Тушение пожаров водой.   |  |           |   |
| 3. Отработка взаимодействия в составе аварийных партий.   |  |           |   |
| 4. Оказание первой помощи пострадавшим. Эвакуация пострадавших.   |  |           |   |
| <b>Тема 7.3.</b><br>Организация и подготовка пожарных партий  | <b>Содержание</b>  |           |   |
|   | 1. Состав и распределение людей в аварийных партиях  | 6         | <i>OK 1, OK 5, OK 9, ПК 2.3</i>   |
|   | 2. Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна   |           |   |
|   | 3. Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях.  |           |   |
| Оперативный план борьбы с пожаром   |  |           |   |

|   |   |  |           |   |
|---|---|--|-----------|---|
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |  |           |   |
|   | 5.                                      | Действия группы разведки очага пожара.   | 6         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 2.3</i>                     |
|   | 6.                                      | Тушение различных очагов возгораний в составе аварийных партий.  |           |   |
| <b>Тема 7.4.</b> Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения   | <b>Содержание</b>                       |  |           |   |
|   | 1.                                      | Системы обнаружения пожара. Стационарные системы пожаротушения   | 4         | <i>OK 1, OK 5, OK 9,<br/>ПК 2.3</i>   |
|   | 2.                                      | Переносное и мобильно оборудование для тушения пожара, системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование. Проверки и обслуживание. |           |   |
|   | 3.                                      | Требование по конвенционному и классификационному освидетельствованию  |           |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |  |           |   |
|   | 7.                                      | Организация технической эксплуатации противопожарных средств судна.  | 2         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 2.3</i>                     |
| <b>Тема 7.5.</b><br>Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами.   | <b>В том числе практических занятий</b> |  |           |   |
|   | 8.                                      | Оценка причин случаев пожаров. Анализ инцидентов, связанных с пожарами на судах. Составление докладов о случаях пожаров.                             | 2         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 2.3</i>                     |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>4. Организация противопожарной защиты на судне, обнаружение пожара.<br>5. Действия по борьбе с пожарами.<br>6. Использование огнетушителей и средств тушения пожара |   |  | <b>65</b> | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 2.3</i>                     |
| <b>Всего:</b>   |   |  | <b>38</b> |   |
| <b>Раздел 8. Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)</b>   |   |  | <b>30</b> | <i>OK 01.; OK 02. ; OK 04.;<br/>OK 05.; OK 06. ; OK 08.;<br/>OK 09.; ПК 2.1.; ПК 2.5.</i> |
| <b>МДК.02.01. Безопасность жизнедеятельности на транспорте и транспортная безопасность</b>  |   |  |           |   |
| <b>Тема 8.1.</b> Введение. Аптечка первой помощи на судах   | <b>Содержание</b>                       |  |           |   |
|   | 1.                                      | Ознакомление слушателей с программой подготовки.   | 1         | <i>OK 1, OK 5, OK 9,<br/>ПК 2.5</i>   |
|   | 2.                                      | Аптечка первой помощи на судах, перечень медикаментов, которые рекомендовано иметь в судовой аптеке.   |           |   |
| <b>Тема 8.2.</b> Анатомия и физиология человека.  |   | <b>Содержание</b>  |           |   |
|   | 1.                                      | Анатомия и физиология человека. Современные данные о строении организма человека как единого целого.   | 1         | <i>OK 1, OK 5, OK 9,<br/>ПК 2.5</i>   |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
|  | 2.  | Органы опоры и движения (скелет). Системы центральная нервная, кровеносная, дыхательная, пищеварительная, выделительная. Кожа, ее строение, функции.  |   |  |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   |   | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.5 |
|  | 1.  | Практический осмотр органов и систем с использованием разборной модели внутренних органов человека, скелета человека и муляжей  |   |  |
| <b>Тема 8.3.</b><br>Токсические опасности на судах. Первая помощь при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов. | <b>Содержание</b>   |   | 1 | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.5, К 16                         |
|  | 1.  | Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм человека. Отравления при вдыхании. Удушающие и раздражающие яды, встречающиеся на судах. Классификация пыли в связи с действием на организм. |   |  |
|  | 2.  | Отравления при попадании токсинов в желудок.  |   |  |
|  | 3.  | Отравления при попадании токсинов на кожу и слизистые. Оценка токсичности нефти и нефтепродуктов.   | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.5 |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   |   |   |  |
|  | 2.  | Промывание желудка, слизистых глаз, рта, кожных покровов, СЛР при токсическом отравлении, применение антидотов.   |   |  |
| <b>Тема 8.4.</b> Осмотр пострадавшего или пациента.  | <b>В том числе практических занятий</b>   |   | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.5 |
|  | 3.  | Общий осмотр, измерение частоты пульса, дыхания, температуры тела, измерение артериального давления.  |   |  |
|  | 4.  | Пальпация, аускультация друг друга.   |   |  |
| <b>Тема 8.5.</b> Травмы позвоночника   | <b>Содержание</b>   |   | 1 | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.5                               |
|  | 1.  | Классификация травм позвоночника, основные симптомы. Сотрясение, ушиб и сдавление позвоночного столба.  |   |  |
|  | 2.  | Первая помощь, транспортировка пострадавшего. Эвакуация на вертолет.  | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.5 |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   |   |   |  |
| 4.   | Осмотр травмированного, иммобилизация на широкую доску или носилки Нейла-Робертсона |   |   |  |
| <b>Тема 8.6.</b> Ожоги, ошпаривания. Первая помощь и лечение.  | <b>Содержание</b>   |   | 1 | ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.5                               |
|  | 1.  | Понятие ожог. Виды ожогов, степени ожогов, площадь ожога.   |   |  |
|  | 2.  | Термический ожог, признаки, первая помощь и лечение. Химический ожог, признаки, первая помощь и лечение.  | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 2.5 |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   |   |   |  |
| 5.   | Перевязки, бинтование, иммобилизация при ожоговой травме.                           |   |   |  |
| <b>Тема 8.7.</b>   | <b>Содержание</b>   |   | 2 |  |

|  |   |  |                                |   |
|--|---|--|--------------------------------|---|
| Медицинский уход за спасенными людьми.   | 1.  | Остановка сердца и дыхания: причины, сердечно-легочная реанимация. Определение степени тяжести спасенного - без сознания, в коме, в шоке. Смерть в море.   |                                | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 2.5</i>                                   |
|  | 2.  | Первая помощь при гипотермии, отморожениях, различных видах утопления и при асфиксии.  |                                |   |
|  | 3.  | Уход за пострадавшим с переломом на судне.   |                                |   |
|  | 4.  | Профилактика образований пролежней.  |                                |   |
|  | 5.  | Морская болезнь, дегидратация.   |                                |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   |  | 2                              | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,<br/>ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,<br/>ПК 2.5</i> |
| 6.   | Наложение повязок на отмороженные части тела, уход за лежачими больными, уход за пострадавшим с гипотермией. Профилактика образования пролежней. Поза безопасности, спасение утопающих, сердечно-легочная реанимация на тренажере «Максим», прием Геймлиха. |  |                                |   |
| Тема 8.8. Первая помощь при переломах, вывихах и мышечных травмах.                       | <b>Содержание</b>   |  | 1                              | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 2.5</i>                                   |
|  | 1.  | Алгоритм поведения оказывающего помощь при обнаружении пострадавшего. Правила и приемы осмотра пострадавшего с подозрением на механическую травму. Раны (ссадины, царапины), первичная обработка, наложение повязок. Ушибы, травмы мышц, вывихи, переломы и их последствия. Правила транспортной иммобилизации, наложение шин. Диагностика повреждения внутренних органов при ушибах головы, груди, области живота, поясницы, первая медицинская помощь. |                                |   |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   |  | 2                              | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,<br/>ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,<br/>ПК 2.5</i> |
| 7.   | Транспортная иммобилизация. Наложение надувных и проволочных шин на манекен и друг на друга. Наложение швов.  |  |                                |   |
| Тема 8.9. Медицинские изделия, инструменты, медикаменты и рекомендации по их применению. | <b>Содержание</b>   |  | 1                              | <i>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 2.5</i>                                   |
|  | 1.  | Механизм действия лекарств на организм.  |                                |   |
|  | 2.  | Перевязочные средства, медицинские инструменты и предметы ухода. Рекомендации по применению медикаментов на судах. Принципы лекарственной терапии (дозировка, концентрация в крови, схема лечения). Понятие асептики и антисептики. Правила и приемы стерилизации.   |                                |   |
| <b>В том числе практических занятий</b>  |   | 2  | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,</i> |   |

|   |   |  |           |   |
|---|---|--|-----------|---|
|   | <b>8.</b>                               | Фармакологические действия лекарств, схемы лечения медикаментами, схема лечения антибиотиками. Соблюдение правил асептики и антисептики. Правила и приемы стерилизации. Проведение внутримышечных, подкожных, инъекций. Проведение внутривенных инъекций.                |           | <i>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 2.5</i>   |
| <b>Тема 8.10.</b><br>Медицинские консультации, передаваемые по радио.   | <b>Содержание</b>                       |  | 1         | <i>OK 1, OK 5, OK 9,<br/>ПК 2.5</i>   |
|   | 1.                                      | Структура Международного радиомедицинского центра. Радио-сервис станции центра CIRM. Схема подготовки информации для радиоконсультации с просьбой о медицинской помощи. Адреса основных береговых радиостанций, сотрудничающих с международным радиомедицинским центром. |           |   |
|   | 2.                                      | Стандартная форма записи при оказании срочной медицинской помощи. Эвакуация вертолетом и на другое судно.  |           |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b> |  |           |   |
|   | <b>9.</b>                               | Работа с комплектом судовых документов.  | 2         | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 2.5</i>   |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему. |   |  | <b>65</b> | <i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 2.5</i>   |
| <b>Всего:</b>   |   |  | <b>30</b> |   |
| <b>Раздел 9. Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ</b>                                  |   |  | <b>8</b>  | <i>OK 01.; OK 02. ; OK 04.;<br/>OK 05.; OK 06. ; OK 08.;<br/>OK 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.;<br/>ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.7</i> |
| <b>МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность</b>                             |   |  |           |   |
| <b>Тема 9.1</b> Охрана судна  | <b>Содержание</b>                       |  | 4         | <i>OK 1, OK 5, OK 9,<br/>ПК 2.1</i>   |
|   | 1.                                      | Введение в курс. Цели и задачи международной политики, политика компаний в области охраны на море.   |           |   |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  | 2.                                      | <p>Основы рабочего знания терминов и определений в области охраны на море, включая элементы связанные с актами незаконного вмешательства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Начальное рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою.</li> <li>• Начальное знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц.</li> <li>• Начальное знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной</li> </ul>   |   |  |
|  | 3.                                      | <p>Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Начальное знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной</li> </ul>  |   |  |
|  | 4.                                      | <p>Основы обнаружения угроз охране и процедуры сообщений, связанных с охраной на море, а также включая элементы, связанные с актами незаконного вмешательства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Начальное знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны</li> <li>• Начальные знания, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою 3-2.2.</li> <li>• Начальные знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить</li> </ul> |   |  |
|  | 5.                                      | <p>Основы требований к подготовке, учениям и упражнениям, относящимся к Кодексу ОСПС и противодействию пиратству и вооруженному ограблению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем</li> </ul>  |   |  |
|  | <b>В том числе практических занятий</b> |  |   |  |
|  | 1.                                      | <p>Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Начальное знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах</li> </ul>  | 3 | <p><i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 4,<br/>OK 5, OK 6, OK 7, OK 9,<br/>ПК 2.1</i></p> |

|  |    |   |            |   |
|--|----|---|------------|---|
|  | 2. | Основы обнаружения угроз охране и процедуры сообщений, связанных с охраной на море, а также включая элементы, связанные с актами незаконного вмешательства:<br>• Начальное знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны |            |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  |    |   |            |   |
| <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>1. Изучение содержания Кодекса ОСПС.<br>2. Изучение организации связи и сообщений об угрозах и совершении актов пиратского вмешательства. |    |   | 1          | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,<br/>ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,<br/>ПК 2.1</i> |
| <b>Учебная практика:</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Ознакомление с планом охраны.<br>2. Несение вахты у трапа с выполнением обязанностей по охране судна.   |    |   | 18         | <i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,<br/>ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,<br/>ПК 2.1</i> |
| <b>Консультация</b>  |    |   | <b>10</b>  |   |
| <b>Экзамен по модулю:</b>  |    |   | <b>8</b>   |   |
| <b>Всего:</b>  |    |   | <b>298</b> |   |

#### 2.4. Курсовой проект (работа) – не предусмотрена

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания предполагает наличие учебных кабинетов для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенных в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебный класс по выживанию на море № 212. Посадочных мест 30.

Кабинет экологических основ природопользования № 413. Посадочных мест 52.

Кабинет безопасности жизнедеятельности на судне №218. Посадочных мест 33.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белокобыльский, Н. Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения: Словарь / Белокобыльский Н.Н. - М.:Статут, 2017. - 352 с. ISBN 978-5-8354-1294-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>
2. Новиков, В. К. Основы безопасности перевозки грузов и пассажиров на водном транспорте : учебное пособие / В. К. Новиков, А. Б. Володин. — Москва : РУТ (МИИТ), 2016. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188485>
3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бондин, В. И. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - Москва : НИЦ Инфра-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2013. - 349 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-004171-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/371838>
2. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1069174>

##### 3.2.3. Интернет-ресурсы

<http://library.miiit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

<https://urait.ru/> – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<https://znanium.com> - электронно-библиотечная система «Знаниум» Учебно-методические материалы и литература

<https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система «Лань» Учебно-методические материалы и литература

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоения компетенций)   | Формы контроля и<br>методы оценки <sup>5</sup>   |
|------------|---|--|
| ПК 2.1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;</li> <li>- демонстрирует умение предотвращать неразрешенный доступ на судно</li> <br/> <li>- демонстрирует знание нормативных правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;</li> <li>- демонстрирует знание мероприятий по обеспечению транспортной безопасности;</li> <li>- демонстрирует знание уровней охраны на судах и портовых средствах</li> <br/> <li>- демонстрирует навыки обеспечения надлежащего уровня охраны судна</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.</p> <p>Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики.</p> <p>Промежуточная аттестация:<br/>Экзамен по ПМ</p> |
| ПК 2.2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение применять средства и системы пожаротушения;</li> <li>- демонстрирует умение применять средства по борьбе с водой</li> <li>- демонстрирует знание мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне;</li> <li>- демонстрирует знание видов и химической природы пожара;</li> <li>- знает виды средств и системы пожаротушения на судне;</li> <li>- знает особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;</li> </ul>   | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.</p> <p>Экспертная оценка,</p>   |

<sup>5</sup> Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

|        |  |  |
|--------|--|--|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает виды средств индивидуальной защиты;</li> <li>- демонстрирует знание мероприятий по обеспечению непотопляемости судна</li> <li>- демонстрирует навыки в борьбе за живучесть судна</li> </ul>   | <p>решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики.</p> <p>Промежуточная аттестация:<br/>Экзамен по ПМ</p>   |
| ПК 2.3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия</li> <li>- демонстрирует знание расписания по тревогам, виды и сигналы тревог;</li> <li>- демонстрирует знание методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;</li> <li>- знает виды и способы подачи сигналов бедствия;</li> <li>- знает порядок действий при поиске и спасании;</li> <li>- знает организацию проведения тревог;</li> <li>- демонстрирует навыки действий по тревогам</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.</p> <p>Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики.</p> <p>Промежуточная аттестация:<br/>Экзамен по ПМ</p> |
| ПК 2.4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение действовать при различных авариях</li> <li>- демонстрирует знание порядка действий при авариях;</li> <li>- демонстрирует навыки в использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств</li> </ul>  | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.</p> <p>Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ,</p>   |

|        |  |  |
|--------|--|--|
|        |  | <p>результатов деятельности при выполнении работ производственной практики.</p> <p>Промежуточная аттестация:<br/>Экзамен по ПМ</p>   |
| ПК 2.5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи</li> <li>- демонстрирует знание порядка действий при оказании первой помощи</li> <li>- демонстрирует навыки в действиях при оказании первой помощи</li> </ul>   | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.</p> <p>Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики.</p> <p>Промежуточная аттестация:<br/>Экзамен по ПМ</p> |
| ПК 2.6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях:</li> <li>- демонстрирует умение управлять коллективными спасательными средствами</li> <li>- демонстрирует умение производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов</li> <li>- демонстрирует знание способов выживания на воде;</li> <li>- демонстрирует знание видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;</li> <li>- демонстрирует знание устройства спуска и подъема спасательных средств</li> <li>- демонстрирует навыки в организации и выполнении указаний при оставлении судна</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.</p> <p>Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики.</p>  |

|        |   |  |
|--------|---|--|
|        |   | Промежуточная аттестация:<br>Экзамен по ПМ   |
| ПК 2.7 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение действовать в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- демонстрирует знание комплекса мер по предотвращению загрязнения</li> <li>- демонстрирует навыки в использовании средств индивидуальной защиты</li> </ul>   | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.</p> <p>Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики.</p> <p>Промежуточная аттестация:<br/>Экзамен по ПМ</p> |
| ОК 01  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части,</li> <li>- умеет определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</li> <li>- умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</li> <li>- демонстрирует умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить,</li> <li>- знает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</li> <li>- демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном</li> </ul> | <p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий, при выполнении работ во время производственной практики.</p>  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | <p>контексте,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>   |  |
| ОК 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации,</li> <li>- демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска,</li> <li>- умеет оценивать практическую значимость результатов поиска,</li> <li>- демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</li> <li>- демонстрирует умение использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</li> <li>- знает приемы структурирования информации,</li> <li>- демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации,</li> <li>- знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения,</li> <li>- демонстрирует знание программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> | Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практики. |
| ОК 03 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует умение применять современную научную профессиональную терминологию,</li> <li>- демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>- демонстрирует умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи,</li> <li>- демонстрирует умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования,</li> <li>- демонстрирует умение презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной</li> </ul>  | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       | <p>деятельности,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение определять источники достоверной правовой информации,</li> <li>- демонстрирует умение составлять различные правовые документы,</li> <li>- демонстрирует умение находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать,</li> <li>- демонстрирует умение оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта,</li> <li>- демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации,</li> <li>- демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии,</li> <li>- демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования,</li> <li>- демонстрирует знание основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности,</li> <li>- знает правила разработки презентации,</li> <li>- демонстрирует знание основных этапов разработки и реализации проекта</li> </ul> |  |
| ОК 04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды,</li> <li>- демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>- демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива,</li> <li>- демонстрирует знание психологических особенностей личности</li> </ul>   | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |
| ОК 05 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</li> <li>- проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> <li>- демонстрирует знание правил оформления документов,</li> <li>- знает правила построения устных сообщений,</li> <li>- демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста</li> </ul>  | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |
| ОК 06 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет гражданско-патриотическую позицию,</li> <li>- демонстрирует осознанное поведение,</li> <li>- демонстрирует умение описывать значимость своей специальности,</li> <li>- демонстрирует умение применять стандарты антикоррупционного поведения</li> <li>- демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции,</li> <li>- демонстрирует знание традиционных</li> </ul>   | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | <p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знание значимости профессиональной деятельности по специальности,</li> <li>- демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>   |  |
| ОК 07 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение соблюдать нормы экологической безопасности,</li> <li>- демонстрирует умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,</li> <li>- демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства,</li> <li>- демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона,</li> <li>- демонстрирует умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения,</li> <li>- знает принципы бережливого производства,</li> <li>- демонстрирует знание основных направлений изменения климатических условий региона,</li> <li>- демонстрирует знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |
| ОК 08 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей,</li> <li>- демонстрирует умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует умение пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека,</li> <li>- демонстрирует знание основы здорового образа жизни,</li> </ul>  | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности,</li> <li>- знает средства профилактики перенапряжения</li> </ul>   |  |
| ОК 09 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</li> <li>- умеет участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,</li> <li>- умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,</li> <li>- умеет кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),</li> <li>- умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>- знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,</li> <li>- знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),</li> <li>- знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,</li> <li>- знает особенности произношения,</li> <li>- знает правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования****«Российский университет транспорта»****Академия водного транспорта****Колледж Академии водного транспорта  
им. Министра речного флота Л.В. Багрова****УТВЕРЖДАЮ**

Директор академии

Гузенко А.А.

(подпись, Ф.И.О.)

«11» июня 2024 г.

Автор преподаватель первой категории Лифарь Игорь Иванович

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****ПМ.03 ОБРАБОТКА И РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗА***Специальность:* 26.02.03 Судовождение*Квалификация выпускника:* старший техник-судоводитель с правом  
эксплуатации судовых энергетических установок*Форма обучения:* Очная*Год начала подготовки:* 2024Одобрена на заседании  
Учебно-методической комиссии  
академии

Протокол № 3

«11» июня 2024 г.

Председатель УМК

Гузенко А.А.

(подпись, Ф.И.О.)

Москва 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>          | <b>3</b>                            |
| 1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i> | 3                                   |
| 1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>              | 3                                   |
| 1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>                             | 7                                   |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                         | <b>8</b>                            |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>  | 8                                   |
| 2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>                                    | 8                                   |
| 2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>                                    | 10                                  |
| 2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....</i> | 17                                  |
| .....   | <i>Ошибка! Залка не определена.</i> |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>                             | <b>18</b>                           |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>                                   | 18                                  |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>                                       | 18                                  |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>         | <b>19</b>                           |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.03 ОБРАБОТКА И РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗА»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обработка и размещение груза».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 Судовождение (углубленная программа).

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>1</sup>:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь  | Знать   | Владеть навыками |
|---------------|--|---|------------------|
| ОК 01         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части,</li> <li>- определять этапы решения задачи, - составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> | -                |

<sup>1</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

|       |  |   |   |
|-------|--|---|---|
|       | <i>помощью наставника)</i>   |   |   |
| ОК 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации,</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска,</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска,</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</li> <li>- приемы структурирования информации,</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации,</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения,</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> | - |
| ОК 03 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию,</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации,</li> <li>- современную научную и профессиональную терминологию,</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности,</li> <li>- правила разработки презентации,</li> </ul>   |   |

|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
|       | <p>коммерческой идеи,<br/> - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования,<br/> - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности,<br/> - определять источники достоверной правовой информации,<br/> - составлять различные правовые документы,<br/> - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать,<br/> - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта,</p> | <p>- основные этапы разработки и реализации проекта</p>  |  |
| ОК 04 | <p>- организовывать работу коллектива и команды,<br/> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>  | <p>- психологические основы деятельности коллектива,<br/> - психологические особенности личности</p>                                       |  |
| ОК 05 | <p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,<br/> - проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>   | <p>- правила оформления документов,<br/> - правила построения устных сообщений,<br/> - особенности социального и культурного контекста</p> |  |
| ОК 07 | <p>- соблюдать нормы экологической безопасности,<br/> - определять направления</p>   | <p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,</p>   |  |

|        |   |  |   |
|--------|---|--|---|
|        | <p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства,</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона,</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности,</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения,</li> <li>- принципы бережливого производства,</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона,</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>   |   |
| ОК 09  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,</li> <li>- особенности произношения,</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> |   |
| ПК 3.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать наблюдение за обработкой грузов в соответствии с международными и</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства, транспортные характеристики основных видов грузов и правила их перевозки,</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- в проведении грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и</li> </ul> |

|        |   |   |  |
|--------|---|---|--|
|        | <p>национальными правилами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять грузовой план судна и делать расчет остойчивость судна;</li> <li>- производить крепление и размещение различных видов грузов</li> </ul> | <p>погрузки, выгрузки и хранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику составления грузового плана и расчета остойчивости;</li> <li>- безопасную обработку, размещения и крепления грузов;</li> <li>- обеспечение сохранности грузов;</li> <li>- основные документы для приема сдачи и перевозки грузов;</li> <li>- организационную структуру и направления коммерческой деятельности на водном транспорте;</li> <li>- внешнеторговые операции, фрахтование судов, типовые чартеры;</li> <li>- коммерческие операции по перевозке грузов;</li> <li>- основы формирования тарифов на операции с грузом;</li> <li>- таможенно-транспортные операции;</li> <li>- агентирование судов</li> </ul> | <p>установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению грузов</p>           |
| ПК 3.2 | <p>- использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности перевозки жидких грузов наливом;</li> <li>- грузовые операции на танкерах;</li> <li>- специальные правила перевозки грузов;</li> <li>- правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна</li> </ul>  | <p>- в организации наблюдения за обработкой навалочных, опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами</p> |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные | Дополнительные знания, | №, наименован | Объем | Обоснование включения в рабочую программу |
|--------|----------------|------------------------|---------------|-------|---|
|--------|----------------|------------------------|---------------|-------|---|

|   | профессиональные компетенции | умения, навыки | темы                      | часов |  |
|---|------------------------------|----------------|---------------------------|-------|--|
| 1 | -                            | -              | Производственная практика | 36    | Приказ № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации: п.37.3. документы, подтверждающие наличие стажа работы на судне не менее двенадцати месяцев как части учебной программы, в том числе не менее шести месяцев с выполнением обязанностей по несению вахты под непосредственным руководством капитана морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики, в том числе стажировки по исполнению всех функций вахтенного помощника капитана |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля    | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---|---------------|--|
| Учебные занятия <sup>2</sup>            | 140           | 72                                     |
| Курсовая работа (проект)                | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа                  | 18            | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                       | 144           | 144                                    |
| учебная                                 | -             | -                                      |
| Производственная                        | 144           | 144                                    |
| Промежуточная аттестация, в том числе:  | 28            | -                                      |
| <i>МДК 03.01 в форме экзамена</i>       | 10            | -                                      |
| <i>ПМ 03 в форме экзамена по модулю</i> | 18            | -                                      |
| <b>Всего</b>                            | <b>316</b>    | <b>216</b>                             |

### 2.2. Структура профессионального модуля

<sup>2</sup> Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

| Код ОК, ПК       | Наименования разделов профессионального модуля   | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия <sup>3</sup> | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа <sup>4</sup> | Учебная практика | Производственная практика |
|------------------|--|-------------|--|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                | 2  | 3           | 4                                      | 5                        | 6                            | 7                        | 8                                   | 9                | 10                        |
| ПК 3.1., ПК 3.2. | <b>Раздел 1. Коммерческая эксплуатация судна</b> | <b>52</b>   | <b>26</b>                              |                          | <b>42</b>                    | -                        | <b>10</b>                           |                  |                           |
| ПК 3.1., ПК 3.2. | <b>Раздел 2. Технология перевозки груза</b>      | <b>102</b>  | <b>46</b>                              |                          | <b>88</b>                    | -                        | <b>8</b>                            |                  |                           |
|                  | Учебная практика                                 |             |  |                          |                              |                          |                                     |                  |                           |
|                  | Производственная практика                        | <b>144</b>  | <b>144</b>                             |                          |                              |                          |                                     |                  | <b>144</b>                |
|                  | Промежуточная аттестация                         | <b>18</b>   |  |                          |                              |                          |                                     |                  |                           |
|                  | <b>Всего:</b>                                    | <b>316</b>  | <b>216</b>                             |                          | <b>130</b>                   |                          |                                     |                  | <b>144</b>                |

<sup>3</sup> Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

<sup>4</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий  | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| <b>Раздел 1. Коммерческая эксплуатация судна</b>                                |   | <b>52</b>   |   |
| <b>МДК.03.01. Технология перевозки грузов</b>                                   |   |   |   |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Организация коммерческой работы на морском транспорте.      | <b>Содержание</b><br>Роль транспорта и взаимосвязь внешнеторговых и транспортных операций.<br>Организационная структура и функции служб по коммерческой эксплуатации.<br>Основные нормативные документы, регулирующие коммерческую деятельность судов.  | <b>2</b>  | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9</b>   |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Внешнеторговые операции.                                    | <b>Содержание</b><br>Виды международных коммерческих операций.<br>Содержание контракта купли-продажи товара и основные условия.<br>Взаимные расчеты с иностранными фирмами и российскими ведомствами. Исполнение и контроль исполнения контракта.   | <b>2</b>  | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9</b>   |
| <b>Тема 1.3.</b><br>Фрахтование судов.<br>Типовые чартеры.                      | <b>Содержание</b><br>Фрахтование судов и договора морской перевозки.<br>Формы договоров морской перевозки. Коносамент как договор морской перевозки.<br>Основные проформы чартеров, структура, ответственность сторон за невыполнение условий чартера.<br>Основные условия чартеров.<br>Понятие тайм-чартера. Типовые проформы тайм-чартеров.<br>Функции капитана как представителя фрахтователя. | <b>2</b>  | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9</b>   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b><br>Изучение основных проформ чартеров и их основных условий.  | <b>6</b>  |   |
| <b>Тема 1.4.</b><br>Коммерческие операции по перевозкам грузов в заграничии и в | <b>Содержание</b><br>Коммерческая сделка и ответственность. Посреднические операции на мировом фрахтовом рынке.<br>Прием экспортных грузов в российских портах, план погрузки, счет грузов. Оформление грузовых документов.   | <b>2</b>  | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 3.1, ПК 3.2</b>                           |

|   |  |          |  |
|---|--|----------|--|
| каботаже.   | Сдача экспортных грузов в иностранных портах и оформление грузовых документов.<br>Прием импортных грузов в иностранных портах, оформление грузовых документов. Сдача судном импортных грузов. Особенности приема-сдачи транзитных грузов.<br>Проверка состояния и количества принимаемого к перевозке груза в каботаже. Оформление документов.<br>Перевозка грузов под пломбами, с проводником отправителя. Нормы обработки и обслуживания судов в портах.<br>Особенности коммерческих операций и документирования перевозок грузов в контейнерах. |          |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>  |          |  |
|   | Изучение нормативных документов по перевозке грузов  | <b>4</b> |  |
| <b>Тема 1.5.</b><br>Сохранность и сроки доставки грузов.        | <b>Содержание</b>  |          | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9</b><br><b>ПК 3.1</b> |
|   | Виды коммерческого брака и документальное оформление. Меры предотвращения брака.<br>Расследование случаев брака. Претензии и иски, их предъявление и рассмотрение. Роль капитана в защите интересов судовладельца.<br>Сроки доставки грузов и ответственность за несвоевременную доставку грузов.  | 2        |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>  |          |  |
|   | Оформление коммерческого акта, акта общей формы, акта-извещения.<br>Расчет сроков доставки.  | <b>4</b> |  |
| <b>Тема 1.6.</b><br>Таможенно-транспортные операции.            | <b>Содержание</b>  |          | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9</b>                  |
|   | Таможенные органы и их функции. Таможенные формальности по грузам.<br>Документы, предъявляемые таможене. Таможенные операции в отношении пассажиров и членов экипажа.  | 2        |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>  |          |  |
|   | Оформление документов, предъявляемых таможене.   | <b>4</b> |  |
| <b>Тема 1.7.</b><br>Провозные платы.<br>Судовые сборы в портах. | <b>Содержание</b>  |          | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9</b>                  |
|   | Виды провозной платы. Фрахтовые ставки и линейные тарифы, факторы, влияющие на их уровень.<br>Судовые сборы и навигационные расходы в российских и иностранных портах.<br>Дисбурсментский счет: его содержание, порядок оформления, оправдательные счета и расписки, оговорки.   | 2        |  |

|   |   |            |   |
|---|---|------------|---|
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |            |   |
|   | Расчет провозных плат, судовых сборов и плат за услуги.   | <b>4</b>   |   |
| <b>Тема 1.8.</b><br>Агенти́рование судов.   | <b>Содержание</b>   |            | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9</b>                     |
|   | Понятие о посреднических функциях агентских фирм и судовых агентов. Агенти́рование в российских и иностранных портах. Условия типового договора с иностранными фирмами по агенти́рованию. Основные функции судового агента. Мера ответственности агентских фирм. Условия и порядок оплаты услуг агентов. Брокерская деятельность. | 2          |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |            |   |
|   | Оформление документов при работе с агентскими фирмами.  | <b>4</b>   |   |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>   |   |            |   |
| Коммерческая терминология и сокращения на английском языке.<br>Постановления «Об экономической зоне» и «Континентальном шельфе».<br>Исполнение и контроль исполнения контракта. Функции капитана как представителя фрахтователя<br>Тайм-чартер, типовые проформы тайм-чартеров. Димайз-чартер.<br>Роль капитана в защите интересов судовладельца.<br>Сроки доставки грузов и ответственность за несвоевременную доставку грузов |   | 10         | ОК 2, ОК 3, ОК 4,<br>ПК 3.1                 |
| <b>Раздел 2. Технология перевозки груза</b>   |   | <b>102</b> |   |
| <b>МДК.03.01. Технология перевозки грузов</b>   |   |            |   |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Транспортные характеристики основных грузов.  | <b>Содержание</b>   |            | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 3.1</b>         |
|   | Классификация грузов по различным признакам. Совместимость грузов. Тара и упаковка грузов. Стандартизация тары и упаковки. Маркировка грузов. Особенности маркировки каботажных, экспортных и импортных грузов. Маркировка багажа.  | 2          |   |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Подготовка судна к погрузке. Грузовые документы.  | <b>Содержание</b>   |            | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 3.1, ПК 3.2</b> |
|   | Подготовка судна к приёму груза. Специальная подготовка грузовых помещений.<br>Проверка судовых грузовых устройств и грузозахватных приспособлений. Подготовка палубы для укладки палубного груза.<br>Грузовые документы.   | 4          |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |            |   |
|   | Классификация грузов, транспортные характеристики и нормативная база технологии перевозки грузов  | <b>6</b>   |   |
| <b>Тема 2.3.</b>  | <b>Содержание</b>   |            |   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>Погрузка и выгрузка сухих грузов.<br/>Грузовой план сухогрузного судна.</p> | <p>Осмотр груза. Обязанности лиц, участвующих в грузовых операциях и инструктаж перед началом погрузки.<br/>Применение судовых грузовых устройств. Размещение, укладка и сепарирование грузов в трюмах. Укладка и крепление грузов на палубе.<br/>Грузозахватные приспособления. Комплексная механизация грузовых работ.<br/>Особенности рейдовых грузовых операций.<br/>Основные эксплуатационно-технические характеристики морских судов. Грузовая марка. Марки углублений.<br/>Расчет дифферента и осадок оконечностей судна. Обеспечение устойчивости судна в рейсе. Современные компьютерные программы расчета грузового плана.</p>  | 4 | <p><b>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 3.1</b></p>          |
| <p><b>В том числе практических занятий</b></p>                                 |   |   |   |
| <p>Предварительный и исполнительный грузовой план.</p>                         |   | 4 |   |
| <p><b>Тема 2.4.</b><br/>Перевозка генеральных грузов.</p>                      | <p><b>Содержание</b><br/>Основные свойства генеральных грузов. Перевозка генеральных грузов в таре и в неупакованном виде.<br/>Перевозка изделий легкой промышленности. Особенности перевозки парфюмерных и медицинских грузов. Тара и упаковка. Порядок приема, укладки, хранения и выдачи грузов.<br/>Перевозка продукции целлюлозно-бумажной промышленности.<br/>Перевозка каучука и резиновых изделий.<br/>Перевозка волокнистых грузов. Меры пожарной безопасности во время грузовых операций и морского перехода.<br/>Перевозка жидких грузов в таре.<br/>Перевозка строительных материалов и их номенклатура. Совместимость.<br/>Перевозка металла и металлоизделий, тяжеловесных грузов, машин и промышленного оборудования. Перевозка палубных грузов.<br/>Перевозка багажа и почты.</p> | 4 | <p><b>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 3.1, ПК 3.2,</b></p> |
| <p><b>В том числе практических занятий</b></p>                                 |   |   |   |
| <p>Технология перевозки генеральных грузов</p>                                 |   | 8 |   |
| <p><b>Тема 2.5.</b><br/>Перевозка навалочных грузов.</p>                       | <p><b>Содержание</b><br/>Основные свойства и транспортные характеристики навалочных грузов. Обеспечение безопасности перевозки навалочных грузов.<br/>Международные конвенции и национальные правила по перевозке навалочных грузов. Классификация грузов по коду ИМО.</p>  | 2 | <p><b>ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК<br/>3.1, ПК 3.2</b></p>  |

|   |   |          |  |
|---|---|----------|--|
|   | <p>Перевозка угля, рудных грузов. Специализированные суда – рудовозы и углерудовозы.</p> <p>Меры безопасности при грузовых операциях и в течение рейса для обеспечения сохранности груза и пожарной безопасности.</p> <p>Перевозка навалочных зерновых грузов. Способы крепления поверхности зерна, Наблюдение за грузом во время перевозки.</p> <p>Перевозка сахара-сырца. Перевозка соли и удобрений.</p>   |          |  |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |          |  |
|   | Технология перевозки зерна  | <b>6</b> |  |
| <b>Тема 2.6.</b><br>Перевозка опасных грузов.           | <p><b>Содержание</b></p> <p>Определение опасных грузов. Классификация опасных грузов. Международный Кодекс морской перевозки опасных грузов с дополнениями (Мк МПОГ).</p> <p>Правила морской перевозки опасных грузов. Транспортные характеристики опасных грузов, упаковка, маркировка и правила перевозки. Характеристика отдельных классов грузов.</p>   | 2        | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 3.1, ПК 3.2,</b> |
| <b>Тема 2.7.</b><br>Перевозка лесных грузов.            | <p><b>Содержание</b></p> <p>Основные группы и характеристика лесных грузов. Обмер, учет и маркировка лесных грузов.</p> <p>Требования к лесным грузам, подлежащим погрузке на судно.</p> <p>Подготовка судна, бункеровка и балластировка лесовоза.</p> <p>Погрузка лесных грузов. Методы учета, укладка круглого леса в трюмах и на палубе. Перевозка леса в пакетах.</p> <p>Контроль и проверка остойчивости во время погрузки лесного груза.</p> <p>Мероприятия по обеспечению остойчивости при погрузке и безопасности плавания в рейсе.</p> | 4        | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 3.1, ПК 3.2,</b> |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   |          |  |
|   | Технология перевозки лесных грузов  | <b>6</b> |  |
| <b>Тема 2.8.</b><br>Перевозка продовольственных грузов. | <p><b>Содержание</b></p> <p>Классификация продовольственных грузов и их особые свойства.</p> <p>Подготовка судна, прием и размещение грузов.</p> <p>Перевозка мясных грузов. Санитарные требования.</p> <p>Рыбные, молочные грузы, консервы, яичные продукты.</p> <p>Флодоовощные грузы. Перевозка кормовых грузов и технических культур тропического происхождения.</p> <p>Перевозка животных, птиц и сырых животных продуктов.</p>  | 4        | <b>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 3.1, ПК 3.2,</b> |
| <b>Тема 2.9.</b>  | <b>Содержание</b>   |          |  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <p>Перевозка грузов укрупненными грузовыми единицами.</p>                                    | <p>Транспортно-технологические системы перевозок (ТТС) и средства укрупнения грузовых единиц (УГЕ).<br/>         Типы судов, используемые для перевозки грузов укрупненными грузовыми единицами.<br/>         Перевозка грузов в пакетах. Универсальные поддоны.<br/>         Перевозка грузов в контейнерах. Классификация контейнеров.<br/>         Требования, предъявляемые к контейнерам.<br/>         Перевозка грузов укрупненными местами на судах с горизонтальным способом грузопереработки (ро-ро).<br/>         Перевозка грузов укрупненными местами на специализированных судах, лихтеровозах, баржебуксирных составах, морских паромов.<br/>         Перевозка подвижной техники, крупногабаритных и тяжеловесных грузов</p>  | 4 | <p><b>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 3.1, ПК 3.2,</b></p> |
|  | <p><b>В том числе практических занятий</b></p>   |   |   |
| <p><b>Тема 2.10.</b><br/>Свойства основных жидких грузов и правила их перевозки наливом.</p> | <p><b>Содержание</b><br/>         Классификация и физико-химические свойства грузов, перевозимых наливом. Сырая нефть и нефтепродукты.<br/>         Химические наливные грузы. Сжиженные газы, перевозимые наливом.<br/>         Пищевые наливные грузы.<br/>         Правила перевозки жидких грузов наливом. Требования к судну и подготовка его к приёму наливного груза.<br/>         Особенности перевозки экспортных и импортных жидких грузов наливом. Правила перевозки сжиженных газов.<br/>         Определение плотности жидких грузов. Определение количества жидкого груза.<br/>         Основные технико-эксплуатационные характеристики танкера.<br/>         Грузовые операции танкера. Составление плана загрузки танкера.<br/>         Прием нескольких сортов груза. Очередность заполнения танков.<br/>         Обеспечение сохранности груза во время перехода.<br/>         Перевозка пищевых наливных грузов на танкерах. Спирты и углеводы, растительные масла и жиры животного происхождения.<br/>         Предотвращение загрязнения моря. Конвенция МАРПОЛ-73/78, 1998г., Правила Регистра по предотвращению загрязнения с судов.</p> | 4 | <p><b>ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br/>ПК 3.1, ПК 3.2,</b></p> |
|  | <p><b>В том числе практических занятий</b></p>   |   |   |
|  | <p>Технология перевозки нефти нефтепродуктов</p>   | 8 |   |
| <p><b>Тема 2.11.</b></p>   | <p><b>Содержание</b></p>   |   |   |

|  |   |   |                                      |
|--|---|---|--------------------------------------|
| Обеспечение сохранности грузов при их перевозке.   | Причины повреждения и порчи грузов и их характеристика.<br>Причины недостачи грузов. Естественная убыль массы груза.<br>Расследование случаев недостачи груза. Понятие коммерческого брака.<br>Обеспечение сохранности грузов в процессе перевозки.<br>Борьба с хищениями. Правила ведения грузовой книги, периодичность обобщения содержащихся в ней данных. | 4 | ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br>ПК 3.1, ПК 3.2, |
| <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  |   |   |                                      |
| Перевозка сжиженных газов.<br>Программы расчета грузового плана<br>Грузовые документы.   |   | 8 | ОК 1, ОК 5, ОК 9,<br>ПК 3.1,         |
| <p><b>Производственная практика</b><br/><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с судовыми грузовыми устройствами</li> <li>- ознакомление с классификацией опасных грузов согласно СОЛАС</li> <li>- ознакомление с правилами морской перевозки опасных грузов</li> <li>- участие в открытии и постанове на стопор люков грузовых трюмов</li> <li>- участие в очистке льял, шпигатов, льяльных колодцев и приёмных сеток, открытию невозвратного клапана</li> <li>- участие в установке в трюме разветвительных штепсельных колодок и люстр</li> <li>- участие в проверке обеспечения безопасности работ в трюме</li> <li>- участие в подготовке трюма к приёму груза</li> <li>- участие в эксплуатации грузовых стрел и кранов</li> <li>- выполнение обязанностей тальмана и сигнальщика</li> <li>- участие в работах по укладке грузов</li> <li>- выполнение проверки исправности тары</li> <li>- участие в креплении контейнеров</li> <li>- выполнение работ по креплению груза на палубе и в трюме</li> <li>- участие в эксплуатации люковых устройств</li> <li>- участие в осмотре и очистке балластных танков, танков пресной воды</li> <li>- участие в пополнении судовых запасов</li> <li>- участие в проверке и обтягивании найтовок палубного груза в рейсе</li> <li>- ознакомление с содержанием Главы VIII Конвенции СОЛАС-74, Правил морской перевозки опасных грузов (МОПОГ), Международного кодекса морской перевозки опасных грузов</li> <li>- ознакомление с упаковкой и маркировкой опасных грузов</li> <li>- ознакомление с принципами подготовки судна к перевозке опасных грузов</li> <li>- участие в подготовке судна к перевозке опасных грузов</li> <li>- ознакомление с общими требованиями пожарной и санитарной безопасности при перевозке</li> </ul> |   |   |                                      |

144

ОК 1, ОК 2, ОК 3,  
ОК 4, ОК 5,  
ОК 7, ОК 9,  
ПК 3.1, ПК 3.2,

|   |            |  |
|---|------------|--|
| <p>опасных грузов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с информацией для экипажа об опасных грузах</li> <li>- ознакомление с правилами ведения журнала регистрации операций с вредными веществами на судах</li> <li>- участие в подготовке грузового плана судна</li> <li>- дублирование обязанностей вахтенного помощника капитана во время проведения грузовых операций</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности и инструкций по эксплуатации механизмов во время проведения грузовых операций.</li> <li>- участие в оформлении грузовой документации</li> <li>- участие в осмотре состояния груза и его крепления в рейсе</li> <li>- участие в эксплуатации вентиляционной системы судна</li> <li>- определение температуры воздуха в трюме</li> <li>- участие в проверке соединения рефрижераторных контейнеров к судовым системам</li> <li>- определение температуры жидких грузов и объема незаполненной части танков</li> <li>- ознакомление с правилами ведения грузовой книги</li> <li>- участие в проверке состояния трюмов после выгрузки, составлении дефектной ведомости</li> <li>- ознакомление с особенностями составления грузового плана при перевозке опасных грузов</li> <li>- ознакомление с особенностями оформления грузовых документов при перевозке</li> <li>- ознакомление с документами на грузовое устройство</li> <li>- ознакомление с маркировкой и клеймением деталей и механизмов грузового устройства</li> <li>- участие в периодическом освидетельствовании грузового устройства старшим помощником капитана</li> <li>- дублирование обязанностей помощника капитана по руководству работами по очистке танков</li> <li>- дублирование обязанностей помощника капитана по руководству работами по пополнению судовых запасов</li> <li>- участие в составлении грузового плана судна (включая случай перевозки опасных грузов)</li> </ul> |            |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>   | <b>28</b>  |  |
| <b>Всего</b>  | <b>316</b> |  |

#### 2.4. Курсовой проект (работа) не предусмотрено

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля ПМ.03 Обработка и размещение груза требует наличие учебного кабинета технологии перевозки грузов для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Кабинет технологии перевозки грузов №219.

Посадочных мест 40.

Специализированная мебель.

Плакаты, стенды.

Технические средства обучения:

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)

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аксенов, А. А. Аксёнов, А. А. Технология перевозки грузов : учебное пособие / А. А. Аксёнов. — Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. — 228 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/476589>
2. Алёшкина, А. М. Коммерческая эксплуатация судна : учебное пособие / А. М. Алёшкина, В. В. Скоробогатова. — Керчь : КГМТУ, 2021. — 159 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261596>
3. Сюхин, Г. А. Коммерческая работа на внутреннем водном транспорте [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. А. Сюхин, Г. И. Шепелин. - Москва : МГАВТ, 2011. - 84 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/402495>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. "Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации" от 30.04.1999 N 81-ФЗ (ред. от 19.10.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2024) [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22916/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22916/)
2. "Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации" от 07.03.2001 N 24-ФЗ (ред. от 27.11.2023) [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_30650/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_30650/)

### 3.2.3. Интернет-ресурсы

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

<https://urait.ru/> – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<https://znanium.com> - электронно-библиотечная система «Знаниум» Учебно-методические материалы и литература

<https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система «Лань» Учебно-методические материалы и литература

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)  | Формы контроля и методы оценки <sup>5</sup>   |
|------------|---|---|
| ПК 3.1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение организовывать наблюдение за обработкой грузов в соответствии с международными и национальными правилами;</li> <li>- демонстрирует умение составлять грузовой план судна и делать расчет остойчивость судна;</li> <li>- демонстрирует умение производить крепление и размещение различных видов грузов</li> <li>- демонстрирует знание свойств, транспортных характеристик основных видов грузов и правил их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения;</li> <li>- демонстрирует знание методики составления грузового плана и расчета остойчивости;</li> <li>- демонстрирует знание безопасной обработки, размещения и крепления грузов;</li> <li>- демонстрирует знание обеспечения сохранности грузов;</li> <li>- знает основные документы для приема сдачи и перевозки грузов;</li> <li>- демонстрирует знание организационной структуры и направления коммерческой деятельности на водном транспорте;</li> <li>- демонстрирует знание внешнеторговых операций, фрахтования судов, типовых чартеров;</li> <li>- демонстрирует знание коммерческих операций по перевозке грузов;</li> <li>- демонстрирует знание основ формирования тарифов на операции с грузом;</li> <li>- демонстрирует знание таможенно-транспортных операции;</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ</p> <p>Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики.</p> <p>Промежуточная аттестация:<br/>Экзамен по ПМ</p> |

<sup>5</sup> Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

|        |   |  |
|--------|---|--|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знание агентирования судов</li> <li>- демонстрирует навыки проведения грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению грузов</li> </ul>  |  |
| ПК 3.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами</li> <li>- демонстрирует знание особенностей перевозки жидких грузов наливом;</li> <li>- демонстрирует знание грузовых операций на танкерах;</li> <li>- демонстрирует знание специальных правил перевозки грузов;</li> <li>- демонстрирует знание правил безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна</li> <li>- демонстрирует навыки в организации наблюдения за обработкой навалочных, опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ</p> <p>Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики</p> <p>Промежуточная аттестация:<br/>Экзамен по ПМ</p> |
| ОК 01  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части,</li> <li>- умеет определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</li> <li>- умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</li> <li>- демонстрирует умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- демонстрирует знание актуального</li> </ul>  | <p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий, при выполнении работ во время производственной практики.</p>  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | <p>профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</li> <li>- демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>- демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>  |  |
| ОК 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации,</li> <li>- демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска,</li> <li>- умеет оценивать практическую значимость результатов поиска,</li> <li>- демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</li> <li>- демонстрирует умение использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</li> <li>- знает приемы структурирования информации,</li> <li>- демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации,</li> <li>- знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения,</li> <li>- демонстрирует знание программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> | Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практики. |
| ОК 03 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует умение применять современную научную профессиональную терминологию,</li> <li>- демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>- демонстрирует умение выявлять достоинства и</li> </ul>   | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.   |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | <p>недостатки коммерческой идеи,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования,</li> <li>- демонстрирует умение презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует умение определять источники достоверной правовой информации,</li> <li>- демонстрирует умение составлять различные правовые документы,</li> <li>- демонстрирует умение находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать,</li> <li>- демонстрирует умение оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта,</li> <li>- демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации,</li> <li>- демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии,</li> <li>- демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования,</li> <li>- демонстрирует знание основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности,</li> <li>- знает правила разработки презентации,</li> <li>- демонстрирует знание основных этапов разработки и реализации проекта</li> </ul> |  |
| ОК 04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды,</li> <li>- демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>- демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива,</li> <li>- демонстрирует знание психологических особенностей личности</li> </ul>  | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |
| ОК 05 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</li> <li>- проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> <li>- демонстрирует знание правил оформления документов,</li> <li>- знает правила построения устных сообщений,</li> <li>- демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста</li> </ul>   | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики. |
| ОК 07 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение соблюдать нормы экологической безопасности,</li> <li>- демонстрирует умение определять направления</li> </ul>  | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам                            |

|       |  |   |
|-------|--|---|
|       | <p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства,</li> <li>- демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона,</li> <li>- демонстрирует умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения,</li> <li>- знает принципы бережливого производства,</li> <li>- демонстрирует знание основных направлений изменения климатических условий региона,</li> <li>- демонстрирует знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>   | <p>производственной практики.</p>   |
| ОК 09 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</li> <li>- умеет участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,</li> <li>- умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,</li> <li>- умеет кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),</li> <li>- умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>- знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,</li> <li>- знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),</li> <li>- знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,</li> <li>- знает особенности произношения,</li> <li>- знает правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> | <p>Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.</p> |

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский университет транспорта»**

**Академия водного транспорта**

**Колледж Академии водного транспорта  
им. Министра речного флота Л.В. Багрова**



Директор академии

Гузенко А.А.

(подпись, Ф.И.О.)

«11» июня 2024 г.

Автор преподаватель Бибииков Михаил Юрьевич

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**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:* 2024

Одобрена на заседании  
Учебно-методической комиссии  
академии

Протокол № 3

«11» июня 2024 г.

Председатель УМК

Гузенко А.А.

(подпись, Ф.И.О.)

Москва 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |          |
|---|----------|
| <b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u></b> .....  | <b>4</b> |
| <i>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i> | 4        |
| <i>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>                    | 4        |
| <i>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>                                  | 4        |
| <b><u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u></b> .....                  | <b>4</b> |
| <i>2.1. Трудоемкость освоения модуля</i> .....  | 4        |
| <i>2.2. Структура профессионального модуля</i> .....                                    | 5        |
| <i>2.3. Содержание профессионального модуля</i> .....                                   | 6        |
| <i>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i> ..... | 7        |
| <i>...</i> .....  | 7        |
| <b><u>3. Условия реализации профессионального модуля</u></b> .....                      | <b>8</b> |
| <i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i> .....                                   | 8        |
| <i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i> .....                                       | 8        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u></b> ...    | <b>8</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## « Анализ эффективности работы судна »

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоения вида профессиональной деятельности (ВПД):  
Анализ эффективности работы судна в части основной подготовки по ФГОС  
26.02.03 Судовождение

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки специалистов по направлению **26.02.03 Судовождение**.

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 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь   | Знать   | Владеть навыками |
|------------|---|---|------------------|
| ОК 01      | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|            | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях | -                |
|            | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или   | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или    |                  |

|       |   |  |  |
|-------|---|--|--|
| ОК 02 | проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  | социальном контексте<br>методы работы в профессиональной и смежных сферах              |  |
|       | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |  |
|       | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                          | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    |  |
|       | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска                     | приемы структурирования информации   |  |
|       | оценивать практическую значимость результатов поиска  | формат оформления результатов поиска информации  |  |
|       | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач   | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |  |
|       | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |  |
| ОК 03 | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач   |  |  |
|       | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                 |  |
|       | применять современную научную профессиональную терминологию   | современная научная и профессиональная терминология                                    |  |
|       | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  | возможные траектории профессионального развития и самообразования                      |  |
|       | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи   | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности             |  |
|       | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования | правила разработки презентации   |  |
|       | презентовать идеи открытия собственного дела в  | основные этапы разработки и реализации проекта   |  |

|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
|       | <p>профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p>  |  |  |
|       | <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p>   |  |  |
|       | <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>  |  |  |
| ОК 04 | <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>   | <p>психологические основы деятельности коллектива</p>  |  |
| ОК 05 |  | <p>психологические особенности личности</p>  |  |
|       | <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>  | <p>правила оформления документов</p>   |  |
|       | <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>  | <p>правила построения устных сообщений</p>   |  |
|       |  | <p>особенности социального и культурного контекста</p>   |  |
| ОК 06 | <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p>   | <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p>  |  |
|       | <p>демонстрировать осознанное поведение</p>  | <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> |  |
| ОК 07 | <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p>  | <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p>   |  |
|       |  | <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>  |  |
|       | <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> | <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>  |  |
|       |  | <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p>   |  |
|       | <p>организовывать профессиональную</p>   | <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p>  |  |
|       |  | <p>принципы бережливого производства</p>   |  |

|       |  |  |   |
|-------|--|--|---|
|       | деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | основные направления изменения климатических условий региона<br>правила поведения в чрезвычайных ситуациях   |   |
| ОК 09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы   | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  |   |
|       | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы   | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  |   |
|       | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы  | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>особенности произношения<br>правила чтения текстов профессиональной направленности   |   |
| ПК1.4 | управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;<br>эффективно и безопасно | физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротактометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобудильников, аппаратуры глобальной морской системы связи при бедствии (далее - ГМССБ), аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика;<br>основы автоматизации управления | навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов;<br>определении поправки |

|       |  |  |   |
|-------|--|--|---|
|       | эксплуатировать оборудование ГМССБ для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях различных помех; | движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно | компаса   |
|       | действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности  |  |   |
| ПК4.1 | применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств   | термины, определения и общие положения в области анализа эффективности работы судна;   | контроле качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств   |
|       |  | производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения;                              |   |
|       |  | методы контроля качества работы судна:   |   |
|       |  | статистические методы для оценки показателей качества работы судна   |   |
| ПК4.2 | пользоваться методами научного познания;   | основные положения теории оценок;  | оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ |
|       | применять логические законы и правила;   | интегральные оценки качества;  |   |
|       | накапливать научную информацию   | 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;  |   |
| ПК4.3 | применять информационные технологии при решении  | основные понятия научно-исследовательской работы   | оформлении технической  |
|       |  | основные понятия о направлениях научного поиска на водном  |   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем; | транспорте, об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу; | документации, организации и планировании работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности |
|  | владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации                            | виды автоматизированных информационных технологий;   |   |
|  |  | структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий;   |   |
|  |  | методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии                                     |   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                   | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--|---------------|--|
| Учебные занятия  | 166           | 94                                     |
| Курсовая работа (проект)                               | 0             | 0                                      |
| Самостоятельная работа                                 | 134           | 134                                    |
| Практика, в т.ч.:                                      | 108           | 108                                    |
| учебная  | XX            | XX                                     |
| производственная                                       | 108           | 108                                    |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>ИМ 4 экзамен | 18            | 10                                     |
| Всего  | 308           | 166                                    |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                         | Наименования разделов профессионального модуля                                    | Всего, час. | В т.ч. в форме практической | Обучение по | Учебные занятия | Курсовая работа | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная |
|------------------------------------|---|-------------|-----------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|------------------|------------------|
| 1                                  | 2   | 3           | 4                           | 5           | 6               | 7               | 8                      | 9                | 10               |
| ПМ.04                              | Анализ эффективности работы судна   | 308         | 94                          |             | 166             | 0               | 26                     |                  |                  |
| МДК.04.01                          | Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий | 70          | 32                          | 70          | 62              |                 | 8                      |                  |                  |
| Подразделы раздела 2<br>МДК.04.01* | Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна                       | 112         | 62                          | 112         | 94              |                 | 18                     |                  |                  |
| ПП.04.01                           | Производственная практика   | 108         |                             | 108         |                 |                 |                        |                  | 108              |
| ПМ.04.01 (К)                       | Экзамен по модулю   | 10          | X                           |             |                 | 10              |                        |                  |                  |
|                                    | Промежуточная аттестация  | 8           |                             |             |                 | 8               |                        |                  |                  |
|                                    | <b>Всего:</b>   | <b>308</b>  | <b>94</b>                   |             | <b>166</b>      | <b>0</b>        | <b>18</b>              |                  |                  |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| 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) |
|---|--|--|---|
| 1   | 2  | 3  | 4   |
| <b>Раздел 1 ПМ.04. Анализ эффективности технической эксплуатации судна</b>                          |  | <b>70</b>  | <i>ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-07, ОК 9</i>          |
| <b>МДК.04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий</b> |  |  |   |
| <b>Тема 1.1. Анализ эффективности технической эксплуатации судна</b>                                | <b>Содержание</b>  |  | <i>ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-07, ОК 9</i>          |
|   | 1.   | Понятие о предмете и способах оценки эффективности и качества работы судна   |   |
|   | 2.   | Понятие о планировании рейса судна.  |   |
|   | 3.   | Понятие о технико-экономические характеристики 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.  |   |
|   | <b>Практические занятия</b>  |  | 8   |
| 1   | Расчеты по анализу эффективности технической эксплуатации судна  | 8  | <i>ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 1-07, ОК 9</i>          |
| 2   | Оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ              |  |   |
| <b>Тема 1.2. Анализ эффективности технической эксплуатации судна</b>                                | <b>Содержание</b>  |  | 10  |
|   | 1.   | Расчет провозной способности судна за эксплуатационный период  |   |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| (по СЭУ)   | 2.   | Расчет транспортных издержек судна  | 8  | <i>OK 1-07, OK 9</i>                         |
|  | 3.   | Методы расчета эксплуатационных расходов по СЭУ   |  |  |
|  | 4  | Расчет стоимостных показателей  |  |  |
|  | 5  | Расчёт годового экономического эффекта от совершенствования автоматической системы регулирования вязкости топлива котла   |  |  |
|  | <b>Практические занятия</b>  |   |  |  |
| 3  | Расчеты по анализу эффективности технической эксплуатации судна (по СЭУ)   |   | <i>ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.2, OK 1-07, OK 9</i> |  |
| <b>Тема 1.3. Оценка эффективности и качества работы судна</b>  | <b>Содержание</b>  |   | 12   | <i>ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.2, OK 1-07, OK 9</i> |
|  | 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. |  |  |
|  | <b>Практические занятия</b>  |   | 8  | <i>ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.2, OK 1-07, OK 9</i> |
| 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. |   |  |  |
| <b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 1 ПМ 04.</b>  |  |   |  |  |
| <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  |  |   |  |  |
| 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.  |  |   |  |  |
|  |  |   | 8  | <i>ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.2, OK 1-07, OK 9</i> |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <b>Производственная практика. Виды работ:</b>  |   | <b>54</b>   | <i>ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.2,<br/>ОК 1-07, ОК 9</i>  |   |
| 1. Расчеты связанные с анализом эффективности технической эксплуатации судна.  |   |   |   |   |
| 2. Расчет рейсового задания.   |   |   |   |   |
| 3. Составление документов по отчетности.   |   |   |   |   |
| <b>Раздел 2 ПМ.04. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна</b>   |   | <b>112</b>  | <i>ПК 4.3, ОК 1-07, ОК 9</i>                      |   |
| <b>МДК.04.01. Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий</b>  |   |   |   |   |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна  | <b>Содержание</b>   |   | <b>32</b>   | <i>ПК1.4, ПК 4.4, ПК 4.3,<br/>ОК 1-07, ОК 9</i> |
|  | 1.  | Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности  |   |   |
|  | 2.  | Программное обеспечение информационных технологий   |   |   |
|  | 3   | Применение информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем. |   |   |
|  | 4   | Системы связи и дистанционной передачи информации на водном транспорте  |   |   |
|  | 5   | Программное сопровождение профессиональной деятельности   |   |   |
|  | 6   | Информационная и компьютерная безопасность. Кибербезопасность.  | <b>62</b>   | <i>ПК1.4, ПК 4.4, ПК 4.3,<br/>ОК 1-07, ОК 9</i> |
|  | <b>Практические занятия</b>   |   |   |   |
|  | 5   | Выполнения анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий.  |   |   |
|  | 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. |   |   |   |
| <b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 2 ПМ 04.</b>  |   |   |   |   |
| <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  |   | <b>18</b>   | <i>. ПК1.4, ПК 4.4, ПК 4.3,<br/>ОК 1-07, ОК 9</i> |   |
| 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.   |   |   |   |   |

|  |            |  |
|--|------------|--|
| <p><b>Производственная практика. Виды работ:</b><br/>         Выполнение анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий.<br/>         Оформление документации, связанной с анализом эффективности работы судна<br/>         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;<br/>         Оценивание экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;<br/>         Изучение технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности.</p> | 54         | <i>ПК 1.4, ПК 4.4, ПК 4.3,<br/>ОК 1-07, ОК 9</i> |
| <b>ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ</b>   | <b>18</b>  | <i>ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.2,<br/>ОК 1-07, ОК 9</i> |
| <b>ИТОГО ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ</b>   | <b>308</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатика» («Лаборатория информатики»; «Кабинет информатики и информационных систем. Помещение для самостоятельной работы»)

Ученические столы

Стулья

Компьютерный стол;

Компьютерные столы для обучающихся

Компьютеры в комплектации

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия;

Плакатное обеспечение

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

| 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<br><a href="https://new.znaniium.com/catalog/product/1059427">https://new.znaniium.com/catalog/product/1059427</a> | Москва : ИНФРА-М, 2020. — 116 с.                   |
| Построение и анализ информационного обеспечения в информационных системах на водном транспорте | Н. Н. Карабутов, П. Н. Карабутов, М. И. Иванов | Учебное пособие<br><a href="https://new.znaniium.com/catalog/product/476237">https://new.znaniium.com/catalog/product/476237</a>   | Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 170 с.             |
| Информационные технологии управления   | Б.В. Черников                                  | Учебник<br><a href="https://new.znaniium.com/catalog/product/1054775">https://new.znaniium.com/catalog/product/1054775</a>         | 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<br><a href="https://new.znaniium.com/catalog/product/979287">https://new.znaniium.com/catalog/product/979287</a>   | Москва :МГАВТ, 2017. - 150 с.                      |

| Дополнительная литература   |                                 |  |  |
|---|---------------------------------|--|--|
| Управление судами и составами на внутренних водных путях  | М.А. Бриллиантов, Е.С. Якубович | учебное пособие<br><a href="https://new.znaniium.com/catalog/product/522500">https://new.znaniium.com/catalog/product/522500</a> | Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 112 с.   |
| Транспортная инфраструктура   | В.Ф. Ботвинов, И.В. Костин      | <a href="https://znaniium.com/catalog/product/550750">https://znaniium.com/catalog/product/550750</a>                            | Москва : МГАВТ, 2015. - 28 с.            |
| Совершенствован ие диспетчерское управление перевозками грузов на внутреннем водном транспорте  | Ю.М. Миронов                    | Учебное пособие<br><a href="https://znaniium.com/catalog/product/522728">https://znaniium.com/catalog/product/522728</a>         | Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 256 с.   |
| Формирование транспортного права в России: историко-правовое исследование   | Л.В. Зарапина                   | монография<br><a href="https://new.znaniium.com/catalog/product/1068796">https://new.znaniium.com/catalog/product/1068796</a>    | Москва : ИНФРА-М, АльфаМ, 2020. - 192 с. |
| Технология перевозки грузов   | А.А. Аксёнов                    | Учебное пособие<br><a href="https://znaniium.com/catalog/product/476589">https://znaniium.com/catalog/product/476589</a>         | Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. — 228 с.   |
| Интернет-ресурсы  |                                 |  |  |
| <p><a href="http://library.miit.ru/">http://library.miit.ru/</a> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.</p> <p><a href="http://znaniium.com">http://znaniium.com</a> / - электронно-библиотечная система. Учебно-методические материалы и литература</p> <p><a href="http://www.mintrans.ru">www.mintrans.ru</a> (Министерство транспорта Российской Федерации)</p> <p><a href="http://www.favt.ru">www.favt.ru</a> (Федеральное агентство воздушного транспорта)</p> <p><a href="http://www.morflot.ru">www.morflot.ru</a> (Федеральное агентство морского и речного транспорта)</p> <p><a href="http://www.rosavtodor.ru">www.rosavtodor.ru</a> (Федеральное дорожное агентство)</p> <p><a href="http://www.roszeldor.ru">www.roszeldor.ru</a> (Федеральное агентство железнодорожного транспорта)</p> <p><a href="http://www.transportrussia.ru">www.transportrussia.ru</a> (Всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета «Транспорт России»)</p> <p><a href="http://www.rostransport.com">www.rostransport.com</a> (Портал для специалистов транспортной отрасли «Транспорт Российской Федерации»)</p> |                                 |  |  |

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоённости компетенций)   | Формы контроля и<br>методы оценки  |
|------------|--|--|
| ПК1.4      | <p>Умеет управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;</p>  | <p><i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i></p>  |
| ПК4.1      | <p>Умеет эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование ГМССБ для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях различных помех;</p> <p>Владеет навигационной эксплуатацией и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решением навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов;</p> <p>Умеет действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности</p> | <p><i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i></p> <p><i>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий</i></p> <p><i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i></p> |
| ПК4.2      | <p>Владеет контролем качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств</p> <p>Умеет пользоваться методами научного познания;<br/>Умеет применять логические законы и правила;</p>   | <p><i>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий,</i></p> <p><i>Контрольные работы, зачеты,</i></p>  |
|            | <p>Умеет накапливать научную информацию</p>  | <p><i>квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i></p>  |
|            | <p>Владеет оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении</p>   | <p><i>Интерпретация</i></p>  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       | технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ   | <i>результатов выполнения практических и лабораторных заданий,</i>   |
| ПК4.3 | Умеет применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем;  | <i>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий,</i>   |
| ОК 01 | владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации<br>владетет оформлении технической документации, организации и планировании работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности<br>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br>Умеет определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы | <i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>   |
|       | Умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  |  |
|       | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>Умеет оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)   | <i>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий,</i>   |
| ОК 02 | Умеет определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  | <i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>   |
|       | Умеет выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска   |  |
| ОК 03 | Умеет применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач   | <i>результатов выполнения практических и лабораторных задани</i><br><br><i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач, оценка тестового</i> |
|       | Умеет использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>Умеет использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач<br>Умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>Умеет применять современную научную профессиональную терминологию<br>Умеет определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  |  |
|       | Умеет выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи   |  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | Умеет определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования  | <i>контроля.</i>   |
|       | Умеет презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности<br>Умеет определять источники достоверной правовой информации<br>Умеет составлять различные правовые документы<br>Умеет находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать |  |
| ОК 04 | Умеет оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта<br>Умеет организовывать работу коллектива и команды   | <i>Контрольные работы, зачеты,</i>   |
| ОК 05 | Умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности<br><br>Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  | <i>квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>                             |
|       | Умеет проявлять толерантность в рабочем коллективе   | <i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i> |
| ОК 06 | Умеет проявлять гражданско-патриотическую позицию<br>Умеет демонстрировать осознанное поведение  | <i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные</i>  |
|       | Умеет описывать значимость своей специальности   | <i>испытания, экзамены.</i>  |
|       | Умеет применять стандарты антикоррупционного поведения   | <i>оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>   |
| ОК 07 | Умеет соблюдать нормы экологической безопасности   | <i>Контрольные работы, зачеты,</i>   |
|       | Умеет определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br>Умеет организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства  | <i>квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач,</i>  |
|       | Умеет организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>Умеет эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | <i>оценка тестового контроля.</i>  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| ОК 09 | Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы   | <i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i><br><br><i>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий,</i> |
|       | Умеет участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>Умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br><br>Умеет кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |  |
|       | Умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы  |  |

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский университет транспорта»

Академия водного транспорта

Колледж Академии водного транспорта  
им. Министра речного флота Л.В. Багрова

УТВЕРЖДАЮ

Директор академии

  
Гузенко А.А.

(подпись, Ф.И.О.)

«12» марта 2024 г.

Автор преподаватель Бунина Валентина Ивановна

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

*Специальность:* 26.02.03 Судовождение (углубленная программа)

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

*Форма обучения:* Очная

*Год начала подготовки:* 2024

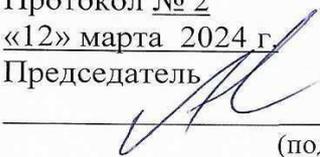
Одобрена на заседании  
Учебно-методической комиссии  
академии

Протокол № 2

«12» марта 2024 г.

Председатель

УМК

  
Гузенко А.А.

(подпись, Ф.И.О.)

Москва 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | стр. |
|---|------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                          | 3    |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                        | 5    |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                     | 8    |
| <b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                         | 18   |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> | 23   |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

### 1.1. Область применения программы

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) **ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ** - Организация службы и судовые работы (по рабочей профессии 13482 "Матрос") и соответствующих профессиональных компетенций СПО (ОК, ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.4 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи

ПК 5.1\* Выполнять судовые работы.

ПК 5.2\* Осуществлять техническую эксплуатацию рулевого, радиооборудования, грузового, швартовного и буксирного устройств.

А также соответствующих компетентностей (К) Конвенции ПДНВ

ПК 5.3\* Выполнять обязанности по несению ходовых и стояночных вахт

К 2. Несение безопасной ходовой навигационной вахты

К 18. Применение навыков руководителя и умение работать в команде

К 21. Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения.

К 22. Содействие наблюдению и управлению безопасной вахтой

К 23. Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации.

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 56 Положения о дипломировании членов экипажей морских судов, утвержденного Приказом Минтранса России №378 от 08.11.2021 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 профессиональными компетенциями в соответствии с ФГОС СПО обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- управления рулем и выполнения команд, подаваемых на руль;
- несения надлежащего визуального и слухового наблюдения;
- выполнения малярных, такелажных и других видов судовых работ;
- выполнения операций с якорным, швартовным, буксирным, шлюпочным и грузовым устройствами.

### **Уметь:**

- нести ходовые и стояночные вахты в соответствии с требованиями установленных норм и правил;
- удерживать судно на заданном курсе;
- управлять судном по створу и отдаленному ориентиру;
- выполнять малярные, такелажные и другие виды судовых работ;
- выполнять швартовные операции;
- управлять палубными устройствами и механизмами;
- обеспечивать подготовку трюмов и грузовых устройств к погрузочно-разгрузочным операциям;
- выполнять крепление грузов;
- определять осадку судна по маркировке на штевнях, замерять уровень воды в льялах и танках;
- оказывать первую медицинскую помощь.

### **Знать:**

- организацию вахтенной службы, обязанности вахтенного матроса при движении судна, на стоянке, во время выполнения грузовых операций, посадки и высадки людей;
- процедуры приема, несения и сдачи вахты, обязанности вахтенного матроса, впередсмотрящего и вахтенного матроса у трапа;
- единицы длины и скорости, видимый горизонт, дальность видимости предметов;
- определение направлений;
- назначение навигационных приборов и инструментов, навигационных карт и лоций;
- судовую и навигационную сигнализацию и связь;
- рангоут и такелаж судна, материалы и предметы такелажного снаряжения;
- виды и правила выполнения такелажных и судовых работ;
- основные виды красок, грунтовок, лаков растворителей и особенности применения их на судне;

- принципы работы с судовыми палубными устройствами и механизмами;
- правила техники безопасности при проведении судовых работ;
- мероприятия по оказанию медицинской помощи.

И компетентностями в соответствии с международной конвенцией ПДНВ обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

***Знать, понимать и иметь профессиональные навыки:***

***знать:***

- содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками
- основные принципы управления личным составом на мостике, включая:
  - распределение личного состава, возложение обязанностей и установление очередности использования ресурсов;
  - эффективную связь;
  - уверенность и руководство;
  - достижение и поддержание информированности о ситуации;
  - учет опыта работы в составе команды
- основные принципы несения ходовой навигационной вахты
- технику судовождения при отсутствии видимости
- рабочие вопросы управления персоналом на судне и его подготовки
- соответствующие международные морские конвенции и рекомендации, а также национального законодательства
- методы эффективного управления ресурсами и умение их применять:
  - распределение личного состава, возложение обязанностей и установление очередности использования ресурсов;
  - эффективная связь на судне и на берегу;
  - принятие решений с учетом опыта работы в команде;
  - уверенность и руководство, включая мотивацию;
  - достижение и поддержание информированности о ситуации.
- методы принятия решений и умение их применять:
  - оценка ситуации и риска;
  - выявление и рассмотрение выработанных вариантов;
  - выбор курса действий;
  - оценка эффективности результатов;
- обязанности, связанные с ведением наблюдения, включая сообщения о приблизительном направлении на звуковой сигнал, огонь или другой объект в градусах или четвертях;
- термины и определения, употребляемые на судне
- процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты
- информацию, требуемую для несения безопасной вахты
- обязанности в аварийной ситуации и аварийную сигнализацию

- сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами; спутниковых АРБ и поисково-спасательных транспондеров

***понимать:***

- команды и общаться с лицом командного состава, несущим вахту, по вопросам, связанным с выполнением обязанностей по несению вахты  
- основные действия, связанные с защитой окружающей среды

***иметь профессиональные навыки:***

- использовать информацию, получаемую от навигационного оборудования, для несения безопасной ходовой навигационной вахты  
- использовать пути движения в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов  
- использовать системы передачи сообщений согласно Общими принципам систем судовых сообщений и процедурам СДС  
- системы управления рулем, эксплуатационные процедуры и переход с ручного управления на автоматическое и обратно. Настройка органов управления для работы в оптимальном режиме;  
- применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:

- планирование и координацию; назначение персонала;
- недостаток времени и ресурсов;
- установление очередности.

- пользоваться соответствующими системами внутрисудовой связи и аварийной сигнализации

- избегать подачи ложных сигналов бедствия и действий, которые должны предприниматься при случайной подаче сигнала бедствия

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **320 часов**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **122 часа**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **122**

**часов;**

квалификационный экзамен – **18 часов;**

учебной практики – **180 часов.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональной деятельности (ВПД) **ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями (компетентностями – для ОПОП подготовки членом экипажей морских судов):

| Код                            | Наименование результата обучения  |
|--------------------------------|---|
| ОК 1                           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 2                           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 3                           | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  |
| ОК 4                           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| 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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7                           | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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                           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ПК 1.4                         | Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи   |
| ПК 5.1*                        | Выполнять судовые работы.   |
| ПК 5.2*                        | Осуществлять техническую эксплуатацию рулевого, радиооборудования, грузового, швартовного и буксирного устройств.   |
| ПК 5.3*                        | Выполнять обязанности по несению ходовых и стояночных вахт  |
| <b>Компетентности МК ПДНВ:</b> |   |
| К 2                            | Несение безопасной ходовой навигационной вахты  |
| К 18                           | Применение навыков руководителя и умение работать в команде   |
| К 21                           | Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения.   |

|      |  |
|------|--|
| К 22 | Содействие наблюдению и управлению безопасной вахтой                   |
| К 23 | Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации. |

*\*Профессиональные компетенции установлены образовательной организацией дополнительно к компетенциям, установленным ФГОС*

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

#### 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 5.1*, ПК 5.2*, ПК 5.3*<br>К 2, К 18, К 21, К 22, К 23 | Раздел 1. Организация и несение ходовых и стояночных вахт                   | 32  | 32  | 20   |   | -                                   |   | -              | не предусмотрено                                   |
| ПК 5.1*, ПК 5.2*   | Раздел 2. Судовые работы и эксплуатация палубных механизмов и устройств     | 58  | 58  | 34   |   | -                                   |   | -              | не предусмотрено                                   |
| ПК 5.1*, ПК 5.2*   | Раздел 3. Радиосвязь на ВВП. Организация визуального и слухового наблюдения | 32  | 32  | 20   |   | -                                   |   | -              | не предусмотрено                                   |
| ПК 5.1*, ПК 5.2*, ПК 5.3*<br>К 2, К 18, К 21, К 22, К 23 | Квалификационный экзамен  | 18  | -   |  |   |                                     |   |                |  |
|  | Учебная практика, (по профилю специальности), часов                         | 180   | -   |  |   |                                     |   |                |  |
|  | <b>Всего:</b>   | <b>320</b>                                      | <b>122</b>  | <b>74</b>  |   | <b>-</b>                            |   | <b>180</b>     | <b>-</b>   |

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

#### ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

| 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                |
| <b>Раздел 1 ПМ.05. Организация и несение ходовых и стояночных вахт</b>                      |  | 32   | ОК-1 – ОК-09, ПК 1.4<br>ПК 5.1*, ПК 5.2*, ПК 5.3*,<br>К 2, К 18, К 21, К 22, К 23 |                  |
| <b>МДК 05.01. Организация службы и судовые работы (по рабочей профессии 13482 "Матрос")</b> |  |  |   |                  |
| <b>Тема 1.1.</b> Требования нормативных документов по организации службы на судах.          | <b>Содержание</b>  |  | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1*, ПК 5.3*, К 18   | 1                |
|   | 1.   | Основные сведения о международных конвенциях по судоходству. Понятие о системе управления безопасностью (СУБ). Содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками  |   |                  |
|   | 2.   | Основные требования национальных нормативных документов по организации службы на судах. Устав службы на судах. Устав о дисциплине.   |   |                  |
|   | 3.   | Экипаж судна. Повседневная служба, распорядок жизни экипажа судна.   |   |                  |
| <b>Практические занятия</b>   |  | 2  | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1*, К 18  | 2                |
| 1.  | Ознакомление с образцами конвенционных и национальных документов   |  |   |                  |
| <b>Тема 1.2.</b> Правила и процедуры организации вахтенной службы.                          | <b>Содержание</b>  |  | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1*, ПК 5.2*, ПК 5.3*,<br>К 2,<br>К 18, К 22                 | 1                |
|   | 1.   | Общие принципы организации вахтенной службы на судне. Капитан судна, его права и обязанности по поддержанию порядка на судне. Основные принципы управления личным составом на мостике. Обязанности вахтенного матроса.   |   |                  |
|   | 2.   | Ходовая навигационная вахта. Распределение членов экипажа по вахтам. Обязанности вахтенных матросов на ходовой и стояночной вахте. Порядок заступления, несения и сдачи вахты. Подвахта и ее назначение. Общие обязанности вахтенных лиц. Лидерство и организация командной работы, понимание команды и обращения с лицом командного состава, несущим вахту по вопросам, связанным с несением вахты. |   |                  |
|   | 3.   | Виды стояночных вахт. Требования международного кодекса по охране судов и портовых средств (ОСПС) и нормативных документов по несению вахты на палубе при стоянке судна в порту.   |   |                  |

|   |                             |   |   |   |
|---|-----------------------------|---|---|---|
|   | <b>Практические занятия</b> |   |   |   |
|   | 2.                          | Требования к хранению и предъявлению судовых документов   | 2 | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1*, ПК 5.2, ПК 5.3**                            |
| <b>Тема 1.3.</b> Основы навигации и лоции.  | <b>Содержание</b>           |   | 1 | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1*, К 2   |
|   | 1.                          | Основные понятия навигации и лоции.   |   |   |
|   | 2.                          | Счёт направлений в море.  |   |   |
|   | 3.                          | Морские единицы длины и скорости.   |   |   |
|   | 4.                          | Дальность видимости огней и предметов.  |   |   |
|   | 5.                          | Навигационное оборудование морей и внутренних водных путей.   |   |   |
|   | <b>Практические занятия</b> |   | 2 | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1*, К 2   |
|   | 3.                          | Чтение морских навигационных карт   |   |   |
| <b>Тема 1.4.</b> Использование судовых приборов для содействия наблюдению и управлению безопасной вахтой. | <b>Содержание</b>           |   | 1 | ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br>ПК 5.1*, ПК 5.2*, ПК 5.3*,<br>К 2, К 22, К 23 |
|   | 1.                          | Системы курсоуказания. Магнитные и гироскопические компасы.   |   |   |
|   | 2.                          | Приборы измерения скорости и пройденного расстояния.  |   |   |
|   | 3.                          | Приборы и инструменты для измерения глубины.  |   |   |
|   | 4.                          | Системы внутрисудовой связи и аварийной сигнализации.   |   |   |
|   |                             | <b>Практические занятия</b>   |   | 2   |
|   | 4.                          | Использование судовых приборов для содействия наблюдению и управлению безопасной вахтой   |   |   |
| <b>Тема 1.5.</b> Рулевое устройство. Авторулевой.   | <b>Содержание</b>           |   | 2 | ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br>ПК 5.1*, ПК 5.2*,                             |
|   | 1.                          | Конструкция рулевого устройства и его составных частей.   |   |   |
|   | 2.                          | Подготовка рулевого устройства к работе и уход за ним.  |   |   |
|   | 3.                          | Авторулевой. Обеспечение движения судна в заданном направлении.   |   |   |
|   |                             | <b>Практические занятия</b>   |   | 2   |
|   | 5.                          | Рулевое устройство. Авторулевой   |   |   |
| <b>Тема 1.6.</b> Управление рулем и выполнение команд, подаваемых на руль.                                | <b>Содержание</b>           |   | 2 | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1*, ПК 5.2*, К 2                                |
|   | 1.                          | Команды, подаваемые рулевому для удержания судна на курсе и изменения направления движения, их назначение и выполнение. Понятие о маневрах и их видах. Техника выполнения поворотов и оборотов судна. Поворот и оборот судна, их отличие и практическое применение. Управление судном при повороте. |   |   |
|   | 2.                          | Команды и доклады при управлении рулём, в том числе на английском языке.  |   |   |
|   |                             | <b>Практические занятия</b>   |   | 2   |
|   | 6.                          | Управление рулем и выполнение команд, подаваемых на руль  |   |   |
| <b>Тема 1.7.</b> Организация и несение  | <b>Содержание</b>           |   | 2 |   |

|  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
| визуального и слухового наблюдения на судах.   | 1.   | Обязанность и ответственность наблюдателя. Правила несения визуальной сигнально-наблюдательной вахты. Сектора наблюдений, форма докладов о результатах наблюдений.                 |   | <i>ОК-1 – ОК-09,<br/>ПК 5.1*, ПК 5.3*, К 2, К 21</i>                          | 1 |
|  | 2.   | Средства сигнализации и их использование. Зрительные средства связи: светосигнальные, флаги МСС, сигнальные фигуры.  |   |   |   |
|  | 3.   | Правила несения визуальной сигнально-наблюдательной вахты.   |   |   |   |
|  | 4.   | Пиротехнические средства сигнализации. Сигналы бедствия.   |   |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  |  |   |   |   |
| 7.   | Изучить подаваемые на судне звуковые сигналы при движении судна на ВВП.                  | 4  | <i>ОК-1 – ОК-09,<br/>ПК 5.1*, ПК 5.3*</i> | 2   |   |
| <b>Тема 1.8.</b> Плавание судна в штормовых условиях и во льдах.   | <b>Содержание</b>  |  | 1   | <i>ОК-1 – ОК-09,<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*, К 2</i>                                | 1 |
|  | 1.   | Плавание судна в штормовых условиях. Влияние штормовых условий на судно. Подготовка судна к плаванию в штормовых условиях. Мероприятия по обеспечению живучести судна.             |   |   |   |
|  | 2.   | Плавание судна во льдах. Подготовка судна к плаванию во льдах. Плавание судна во льдах самостоятельно и под проводкой ледокола. Возможные повреждения при плавании судна во льдах. |   |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  |  |   |   |   |
|  | 8.   | Изучение зависимости элементов циркуляции в зависимости от скорости движения судна, течения и ветра  |   |   |   |
| 9.   | Изучение влияния центра парусности при боковом ветре на управляемость движущегося судна. |  |   |   |   |
| <b>Учебная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>- выполнение общесудовых, повседневных процедур и функциональных обязанностей согласно нормативно - правовой документации СУБ судна;<br>- несение вахты на ходу и на стоянке;<br>- выполнение обязанностей матроса при несении ходовой навигационной вахты;<br>- ведение визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой;<br>- подъем и спуск флагов главных однофлажных сигналов;<br>- обеспечение надлежащего состояния и хранения сигнальных флагов и знаков;<br>- использование спасательные средства и устройства;<br>- использовать аварийно-спасательное снабжение;<br>- закрытие грузовых и иных люков и горловин;<br>- подготовка судна к плаванию в штормовых условиях. |  |  | -   | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*, ПК 5.3*<br/>К 2, К 22, К 23</i> | 3 |
| <b>Раздел 2 ПМ.05.</b> Судовые работы и эксплуатация палубных механизмов и устройств   |  |  | 58  | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*,</i>                             |   |
| <b>МДК 05.01.</b> Организация службы и судовые работы (по рабочей профессии 13482 "Матрос")  |  |  |   |   |   |
| <b>Тема 2.1.</b> Судовые работы.   | <b>Содержание</b>  |  | 4   |   |   |

|  |                             |   |   |   |   |
|--|-----------------------------|---|---|---|---|
|  | 1.                          | Организация и проведение судовых работ. Судовые уборки. Уход за корпусом, надстройками, рубками, судовыми и грузовыми помещениями, палубами, цистернами и танками. Уборка помещений.  |   | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1*                  | 1 |
|  | 2.                          | Мойка наружных палуб, уборка палуб и судовых помещений. Уход за рангоутом и такелажем. Крепление предметов и материалов в помещениях судна.   |   |   |   |
|  | 3.                          | Уборка и дезинфекция кладовых грязного белья. Хранение горючих материалов в фонарных, малярных кладовых. Замеры воды в танках. Плотницкие работы.   |   |   |   |
| Тема 2.2. Малярные работы.             | <b>Содержание</b>           |   | 4 | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1*                  | 1 |
|  | 1.                          | Назначение малярных работ. Лакокрасочные материалы (наименование и их характеристики): краски масляные и эмалевые, необрастающие, лаки, сиккативы, растворители, пигменты для приготовления красок. Шпаклевка, приготовление и использование. Палубные мастики, антикоррозионные грунты. Двухкомпонентные краски и грунты. Приготовление красок, составление колеров, хранение красок на судне. |   |   |   |
|  | 2.                          | Применяемые инструменты для подготовки поверхности к окраске: кирки, скребки, проволочные щётки, цикли, шпатели, пневматические молотки, пневматические и электрические щётки, пневматические и электрические шарошки. Инструменты для окрасочных работ: кисти и распылители. Их виды, подготовка к работе и уход за ними.  |   |   |   |
|  | 3.                          | Технология проведения окрасочных работ, температурные параметры при окраске, последовательность нанесения краски на окрашиваемые поверхности, порядок растушёвки. Применение беседок для окраски, особенности использования окрасочных инструментов при окраске с беседки. Правила безопасности при производстве малярных работ.  |   |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b> |   | 6 | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1*                  | 2 |
| 1.                                     | Малярные работы             |   |   |   |   |
| Тема 2.3. Выполнение такелажных работ. | <b>Содержание</b>           |   | 4 | ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br>ПК 5.1*, ПК 5.2*, | 1 |
|  | 1.                          | Такелаж современного судна. Назначение предметов такелажа. Инструмент для такелажных работ (драек, свайки, секач, мушкель, лопатка, тиски, такелажные ножи) и материалы.  |   |   |   |
|  | 2.                          | Общие сведения о тросах. Дельные вещи и прочее снабжение: назначение, виды, устройство, уход за ними, допустимый износ.   |   |   |   |

|  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
|  | 3.   | Такелажные работы с тросами: сращивание, клетневание, плесневание, наложение марок и бензелей, изготовление огонов и заделка коушей. Плетение матов, кранцев и легостей.<br>Применение и вязание узлов: прямой, рифовый, простой штык, штык со шлагом, выбленочный, беседочный, двойной беседочный, шкотовый, брамшкотовый, сваечный и удавка. Плетение матов и оплётка кранцев. Правила безопасности при производстве такелажных работ. |   |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  |  |   |   |   |
|  | 2.   | Выполнение такелажных работ  | 6   | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*,</i> | 2 |
| <b>Тема 2.4.</b> Работа с якорным устройством.       | <b>Содержание</b>  |  |   |   |   |
|  | 1.   | Работа с якорным устройством. Управление шпилями и брашпилями.   | 4   | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*,</i> | 1 |
|  | 2.   | Порядок подготовки якорного устройства к постановке судна на один и два якоря, на кормовой якорь, отдача якорей. Работы по съёмке судна с якоря, подъем якорей.  |   |   |   |
|  | 3.   | Команды, подаваемые при отдаче и поднятии якорей. Маркировка якорной цепи. Уход за якорным устройством. Техническая эксплуатация якорного устройства и уход за ним.  |   |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  |  |   |   |   |
| 3.   | Работа с якорным устройством   | 4  | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*,</i> | 2   |   |
| <b>Тема 2.5.</b> Работа со швартовными устройствами. | <b>Содержание</b>  |  |   |   |   |
|  | 1.   | Работа со швартовными устройствами. Подача и крепление швартовных тросов.  | 2   | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*,</i> | 1 |
|  | 2.   | Установка кранцевой защиты судна. Отдача швартовных концов. Подача трапов и их крепление. Постановка на плавучие швартовные бочки.   |   |   |   |
|  | 3.   | Техническая эксплуатация швартовного устройства и уход за ним.   |   |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  |  |   |   |   |
| 4.   | Работа со швартовными устройствами   | 4  | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*,</i> | 2   |   |
| <b>Тема 2.6.</b> Работа с буксирными устройствами.   | <b>Содержание</b>  |  |   |   |   |
|  | 1.   | Работа с буксирными устройствами. Крепление буксирного троса на гаке и его отдача.   | 2   | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*,</i> | 1 |
|  | 2.   | Порядок укорачивания или вытравливания буксирного троса. Техническая эксплуатация буксирного устройства и уход за ним.   |   |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  |  |   |   |   |
| 5.   | Изучение влияния расположения точки закрепления буксирного троса, как на буксировщике, так и на буксируемых судах, на управляемость всего состава. | 6  | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*,</i> | 2   |   |
| <b>Тема 2.7.</b> Работа со шлюпочными                | <b>Содержание</b>  |  | 2   |   |   |

|   |  |  |   |   |   |
|---|--|--|---|---|---|
| устройствами.   | 1.   | Работа со шлюпочными устройствами. Работы по спуску и подъему шлюпок. Подъем шлюпки и ее крепление на кильблоках.  |   | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*;</i> | 1 |
|   | <b>Практические занятия</b>                          |  |   |   |   |
|   | 6.   | Знакомство с судовыми правилами и порядком пользования судовыми рабочими шлюпками  | 4   | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4</i>                       |   |
| <b>Тема 2.8.</b> Техническая эксплуатация судовых грузовых устройств.   | <b>Содержание</b>                                    |  |   |   |   |
|   | 1.   | Устройство и принцип действия судовых грузовых устройств.  | 2   | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*</i>  | 1 |
|   | 2.   | Электрические и электрогидравлические грузовые краны, их грузоподъемность. Люковые закрытия грузовых трюмов: тип, принцип действия и уход за ними. Маркировка грузовых устройств. Техническая эксплуатация судовых грузовых устройств. |   |   |   |
|   | 3.   | Подготовка грузовых помещений. Грузовой план судна. Правила приема, счета и выдачи груза. Сигналы и команды при погрузочно-разгрузочных работах. Средства пакетирования и строповки грузов, грузовой инвентарь.                        |   |   |   |
|   | <b>Практические занятия</b>                          |  |   |   |   |
| 7.  | Техническая эксплуатация судовых грузовых устройств. | 4  | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*;</i> | 2   |   |
| <b>Учебная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>- выполнение судовых работ;<br>- выполнение малярных работ;<br>- выполнение такелажных работ;<br>- выполнение плотнических работ;<br>- выполнение слесарных работ;<br>- выполнение работ с якорным, швартовным, буксирным, грузовым и шлюпочным устройствами;<br>- подготовка трюмов и грузовых устройств к проведению грузовых операций;<br>- крепление по-походному палубных устройств и грузов;<br>- определение осадки судна по маркировке на штевнях;<br>- выполнение замеров уровня воды в льялах и танках. |  |  | -   | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*;</i> | 3 |
| <b>Раздел 3.ПМ.05. Радиосвязь на ВВП. Организация визуального и слухового наблюдения</b>  |  |  | 32  | <i>ОК-1 – ОК-09,<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*</i>         |   |
| <b>МДК 05.01. Организация службы и судовые работы (по рабочей профессии 13482 "Матрос")</b>   |  |  |   |   |   |
| <b>Тема 3.1. Требования</b>   | <b>Содержание</b>                                    |  | 2   |   |   |

|   |   |   |   |                                   |   |
|---|---|---|---|-----------------------------------|---|
| нормативных документов по организации визуального и слухового наблюдения. Задачи визуального и слухового наблюдения | 1.  | Требования МППСС-72 по организации наблюдения, правила 2, 5. Требования ПДНВ. Требования Устава службы на морских судах, плавающих под Государственным флагом Российской Федерации. Непрерывность наблюдения во времени и пространстве как главное требование к организации наблюдения. Недопустимость выполнения наблюдателем любых обязанностей, которые могут воспрепятствовать наблюдению или затруднить его, несовместимость функций рулевого и наблюдателя на морских судах. Должностные лица, привлекаемые к выполнению функций визуального и слухового наблюдения в зависимости от ситуации и условий эксплуатации судна.   |   | ОК-1 – ОК-09,<br>ПК 5.1, ПК 5.3*  | 1 |
|   | 2.  | Оценка ситуации и риска столкновения судов, посадки на мель, недопустимого воздействия других навигационных опасностей. Обнаружение судов, самолётов или людей, терпящих бедствие, остатков или следов кораблекрушений. Необходимость и важность своевременного обнаружения объектов, быстрого их опознания, глазомерного определения правильного направления и расстояния до них, тщательного контроля их перемещения.   |   |                                   |   |
| Тема 3.2. Физиологические и психологические особенности визуального и слухового наблюдения                          | <b>Содержание</b>   |   | 4 | ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4*,<br>ПК 5.3* |   |
|   | 1.  | Способы осуществления визуального наблюдения: невооружённым глазом и с помощью оптических приборов. Специфические свойства человеческого зрения, оказывающие влияние на качество наблюдения: необходимость адаптации при резком изменении освещённости, степень остроты зрения при наблюдении за мелкими по угловым размерам предметами или мелкими деталями предметов. Меры, принимаемые для сведения к минимуму негативного воздействия специфических свойств человеческого зрения на качество визуального наблюдения на судне. Слуховое наблюдение, искажение направления на звук, «мёртвые зоны», «слуховые арки», необходимость особой бдительности и осторожности в докладах. |   |                                   | 1 |
|   | 2.  | Типовое размещение постов визуального и слухового наблюдения на судне, секторы наблюдения   |   |                                   |   |
|   | <b>Практические занятия</b>   |   | 6 | ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4              |   |
| 1.  | Способы осуществления визуального наблюдения: невооружённым глазом и с помощью оптических приборов. Оценка ситуации и риска столкновения судов, посадки на мель, недопустимого воздействия других навигационных опасностей. | 2   |   |                                   |   |
| Тема 3.3. Ведение визуального и   | <b>Содержание</b>   |   | 4 |                                   |   |

|  |                             |  |            |   |   |
|--|-----------------------------|--|------------|---|---|
| слухового наблюдения   | 1.                          | Обязанность неотлучно находится на указанном для наблюдения месте, ведение наблюдения за окружающей обстановкой, водной поверхностью, горизонтом и звуками. Доклады старшему на мостике, использование средств связи, предусмотренных судовой организацией, использование УКВ радиостанции, судовой громкоговорящей связи, телефона, использование судового колокола в качестве аварийного средства связи на баке, условные сигналы при использовании колокола. Требования к докладам вперёдсмотрящего.  |            | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*, ПК 5.3*</i> | 1 |
|  | 2.                          | Основные положения поведению обмена информацией средствами визуальной сигнальной связи, визуальная сигнальная связь с морскими судами и военными кораблями Российской Федерации, иностранными гражданскими судами и военными кораблями, береговыми службами  |            |   |   |
|  | 3.                          | Порядок применения средств визуальной сигнальной связи   |            |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b> |  |            |   |   |
|  | 2.                          | Виды докладов. Требования к докладам вперёдсмотрящего.   | 4          | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*, ПК 5.3*</i> | 2 |
| <b>Тема 3.4. Международный свод сигналов</b>   | <b>Содержание</b>           |  |            |   |   |
|  | 1.                          | Однобуквенные сигналы. Однобуквенные сигналы с дополнениями. Однобуквенные сигналы для связи между ледоколом и проводимыми судами. Процедурные сигналы связи. Сигналы при бедствии или аварии. Навигационные и гидрографические сигналы. Сигналы маневрирования. Метеосигналы. Санитарные и медицинские сигналы, сигналы требования медицинской помощи и медицинских советов. Аварийные и предупредительные сигналы: международные сигналы бедствия, спасательные сигналы. Сигналы при обнаружении человека за бортом. Сигналы предупреждения о закрытии районов плавания. | 4          | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*, ПК 5.3*</i> | 1 |
|  | 2.                          | Международные знаки Морзе. Процедурные сигналы. Передача букв русского алфавита латинскими буквами. Соответствие международных и русских знаков Морзе. Тренировки по сигнализации светом применением знаков Морзе.   |            |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b> |  |            |   |   |
|  | 3.                          | Сигналы при бедствии или аварии.<br>Сигналы маневрирования.<br>Сигналы при обнаружении человека за бортом.   | 10         | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*, ПК 5.3*</i> | 2 |
| <b>Учебная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>– Ведение визуального и слухового наблюдения<br>– Сигналы при бедствии или аварии.<br>– Сигналы маневрирования.<br>– Сигналы при обнаружении человека за бортом. |                             |  | -          | <i>ОК-1 – ОК-09, ПК-1.4<br/>ПК 5.1*, ПК 5.2*</i>          | 3 |
| <b>Всего:</b>  |                             |  | <b>122</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 **ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - МДК 05.01 Организация службы и судовые работы (по рабочей профессии 13482 "Матрос")** предполагает наличие лаборатории радионавигационных и электрорадионавигационных приборов и систем технических средств судовождения и такелажной мастерской.

#### **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.

#### **Такелажная мастерская №407.**

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

Посадочных мест 30.

Специализированная мебель.

Плакаты, стенды.

Кран-балка-1шт.;

утка-3 шт.;

такелажная скоба-1шт.;

коуш-3шт.;

блок-2 шт.;

буй-1 шт.;

якорь-кошка-1 шт.;  
якорь Матросова-1 шт.;  
типовая планка-1шт.;  
канат-2 шт.;  
круг спасательный-2 шт.;  
макет брапиля-1 шт.;  
макет лебедки-1 шт.;  
макет грейфера-1 шт.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

#### 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 |
|---|---------------------------------|--|--|
| <b>Основная литература</b>  |                                 |  |  |
| Выполнение работ по профессии матрос  | Шергольд Ю.В.                   | Учебник<br><a href="https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/30490/?sphrase_id=76945">https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/30490/?sphrase_id=76945</a> | 2018   |
| <b>Дополнительная литература</b>  |                                 |  |  |
| Правовое обеспечение профессиональной деятельности работников морского и речного транспорта : учеб. пособие   | В. А. Дубовицкий, В. П. Петров. | <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/402949">https://new.znanium.com/catalog/product/402949</a>  | Москва : МГАВТ, 2006. - 162 с.                     |
| <b>Интернет-ресурсы</b>   |                                 |  |  |
| <a href="http://library.miit.ru/">http://library.miit.ru/</a> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.<br><a href="https://library.gumrf.ru">https://library.gumrf.ru</a> – электронная библиотека ГУМРФ<br><a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a> - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература<br><a href="http://docs.cntd.ru/document/901985669">http://docs.cntd.ru/document/901985669</a> Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты<br><a href="http://docs.cntd.ru/document/901764502">http://docs.cntd.ru/document/901764502</a> Международная конвенция о предотвращении загрязнения судов 1978 года (с поправками) —<br><a href="http://www.consultant.ru/popular/tkrf">http://www.consultant.ru/popular/tkrf</a> Трудовой кодекс Российской Федерации |                                 |  |  |

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием при изучении профессионального модуля «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ» является проведение практических занятий. В процессе обучения рекомендуется обращать особое внимание на физическую сущность процессов и явлений, избегая использования громоздкого математического аппарата.

Практические занятия рекомендуется проводить в аудиторных условиях на макетах, моделях, симуляторах навигационных приборов и действующем оборудовании, используя тренажеры для подготовки матросов.

При освоении обучающимися профессионального модуля ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ» реализуется учебная практика для получения первичных профессиональных умений и навыков.

Сроки проведения учебной практики установлены в соответствии с графиком учебного процесса и возможностей учебной и производственной базы, а также наличием рабочих мест на судах по месту прохождения практики.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляет колледж. Он организует подготовку обучающихся, и выдают требуемые документы для прохождения практики, устанавливает форму отчетности.

Особое внимание обращается на приобретение обучающимися необходимого стажа работы на судах, требуемого международными и национальными документами для получения квалификационного свидетельства.

Освоению данного профессионального модуля предшествует изучение профессионального модуля ПМ.02 «Обеспечение безопасности плавания» и дисциплин «Метрология и стандартизация», «Электротехника и электроника».

### **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 А-І/б, В-І/б).

**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 А-І/б, В-І/б).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные<br>компетенции)   | Основные показатели оценки<br>результата   | Формы и методы<br>контроля и оценки  |
|--|--|--|
| ПК 5.1* Выполнять судовые работы   | <p>Выполнение судовых работ;<br/>Выполнение обязанностей, связанных с ведением наблюдения;<br/>Демонстрация ведение наблюдения за окружающей обстановкой, водной поверхностью, горизонтом и звуковыми сигналами;<br/>Определение значений звуковых сигналов, огней и знаков, а также направление на них;<br/>Выполнение процедур заступления на вахту, ухода с неё, несения и передачи вахты;<br/>Демонстрация умения понимать команды и общаться с лицом командного состава, несущим вахту;<br/>Пользование соответствующими системами внутрисудовой связи и аварийной сигнализации;<br/>Демонстрация выполнения подачи сигнала бедствия с использованием сигнального оборудования спасательных шлюпок и плотов;<br/>Демонстрация основных действий, связанных с защитой окружающей среды;<br/>Демонстрация применения соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций</p> | <p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий.<br/>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена и по итогам учебной практики.<br/>Промежуточный контроль: контрольные работы и тестирования по программе «Дельта-матрос» в 4-м семестре.</p> |
| ПК 5.2* Осуществлять техническую эксплуатацию рулевого, радиооборудования, грузового, швартовного и буксирного устройств | <p>Демонстрация выполнение команд, подаваемых на руль;<br/>Демонстрация удержания судна на заданном курсе;<br/>Демонстрация действий по управлению судном по створу и отдаленному ориентиру;<br/>Демонстрация действий при переходе с основного на запасной и аварийный приводы рулевого устройства;<br/>Демонстрация использования магнитных компасов и гирокомпасов, а также других судовых приборов и устройств<br/>Выполнение такелажных и малярных работ;<br/>Выполнение операций с якорным, швартовным, буксирным, шлюпочным и грузовым устройствами;<br/>Демонстрация понимания основных сигналов при эксплуатации судового оборудования (лебедки, брашпили, краны и т.д.);<br/>Выполнение правил техники безопасности при работе на высоте, за бортом, в закрытых помещениях, с палубными механизмами и устройствами, а также при погрузке</p>                                     | <p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий.<br/>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена и по итогам учебной практики.<br/>Промежуточный контроль: контрольные работы и тестирования по программе «Дельта-матрос» в 4-м семестре.</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>ПК 5.3* Выполнять обязанности по несению ходовых и стояночных вахт</p> | <p>Демонстрация проведения контрольных мероприятий и докладов при приеме и сдаче вахты на руле<br/> Демонстрация выполнения команд, подаваемых на руль<br/> Демонстрация ведения надлежащего визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой<br/> Демонстрация выполнения действий в аварийной ситуации согласно расписанию по тревогам<br/> Демонстрация выполнения обязанностей несения вахты при стоянке судна на якоре<br/> Демонстрация выполнения обязанностей несения вахты у трапа при стоянке судна в порту<br/> Демонстрация выполнение требований установленного уровня транспортной безопасности<br/> Демонстрация выполнения контроля за соблюдением противопожарного режима на судне; выполнения установленных действий в случае обнаружения пожара или его признаков на судне или на берегу вблизи судна.<br/> Демонстрация осуществления контрольно-пропускного режима на судне</p> | <p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий.<br/> Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена и по итогам учебной практики.<br/> Промежуточный контроль: контрольные работы и тестирования по программе «Дельта-матрос» в 4-м семестре.</p> |
| <p>К 2. Несение безопасной ходовой навигационной вахты</p>                | <p>Огни, знаки и звуковые сигналы соответствуют требованиям, содержащимся в Международных правилах предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками, и правильно опознаются<br/> Распределение личного состава и возложение обязанностей осуществляется в правильной последовательности для выполнения необходимых задач<br/> Информация четко и однозначно передается и принимается<br/> Вызывающие сомнение решения и/или действия влекут соответствующие возражения и реакцию<br/> Выявляется эффективное поведение, свойственное руководителю<br/> Член(ы) команды разделяет(ют) точное понимание текущего и прогнозируемого состояния судна, навигационного курса и внешней обстановки</p>   | <p>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена и оценка результатов подготовки по итогам учебной практики, а так же одобренная подготовка на тренажере</p>  |
| <p>К 18. Применение навыков руководителя и умение работать в команде</p>  | <p>Назначение обязанностей экипажу и предоставление ему информации об ожидаемых стандартах работы и поведения осуществляются с учетом особенностей соответствующих отдельных лиц<br/> Задачи подготовки и действия основаны на оценке имеющихся компетентности и способностей, а также на эксплуатационных требованиях<br/> Демонстрация операций проводится согласно применимым правилам<br/> Операции планируются и ресурсы распределяются, как это требуется в правильной последовательности для выполнения необходимых задач<br/> Информация четко и однозначно</p>  | <p>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | передается и принимается<br>Демонстрируется эффективное поведение руководителя<br>Нужный(ые) член(ы) команды разделяет(ют) правильное понимание текущих и прогнозируемых состояний судна и оперативной обстановки, а также внешних условий<br>Решения наиболее эффективны в данной ситуации |   |
| К 21. Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения.                | Звуковые сигналы, огни и другие объекты быстро обнаруживаются и соответствующее направление на них в градусах или четвертях сообщается лицу командного состава, несущему вахту  | Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена  |
| К 22. Содействие наблюдению и управлению безопасной вахтой                   | Связь четкая и точная, и в случае, если информация или инструкции по несению вахты не поняты четко, у лица командного состава, несущего вахту, запрашивается совет или разъяснение<br>Несение, передача и уход с вахты соответствуют принятым практике или процедурам                       | Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена и оценка результатов подготовки по итогам учебной практики |
| К 23. Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации. | Первоначальные действия в аварийной или ненормальной ситуации соответствуют установленным практике и процедурам<br>Связь постоянно четкая и точная, а команды подтверждаются согласно хорошей морской практике<br>Готовность к действиям в аварийной ситуации поддерживается постоянно      | Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена и оценка результатов подготовки по итогам учебной практики |

*\*Профессиональные компетенции установлены образовательной организацией дополнительно к компетенциям, установленным ФГОС*

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.

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>   | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>   |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  | Демонстрация интереса к будущей профессии   | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной практики |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;<br>Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной практики |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую  | 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 учебной практики |

|  |  |   |
|--|--|---|
| деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях   |  |   |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  | 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 учебной практики |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста   | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной практики |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения   | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной практики |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | Демонстрация навыков содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной практики |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   | Демонстрация средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной практики |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   | Демонстрация навыков владения профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной практики |
| ПК 1.4 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи   | Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи  | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной практики |

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский университет транспорта»**

**Академия водного транспорта**

**Колледж Академии водного транспорта  
им. Министра речного флота Л.В. Багрова**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор академии

Гузенко А.А.

(подпись, Ф.И.О.)

«11» июня 2024 г.

Автор преподаватель Кравченко Геннадий Анатольевич

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

*Специальность:* 26.02.03 Судовождение

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

*Форма обучения:* Очная

*Год начала подготовки:* 2024

Одобрена на заседании  
Учебно-методической комиссии  
академии

Протокол № 3  
«11» июня 2024 г.  
Председатель УМК

Гузенко А.А.  
(подпись, Ф.И.О.)

Москва 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 - ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) - «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 - ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ.**

## **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение, профессиональным стандартом 17.099 «Моторист-судовой»; ПООП СПО по специальности 26.02.03 Судовождение, федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Минтранса России от 08 ноября 2021 г. № 378 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов», Правилom III/4 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (далее - Конвенция ПДНВ), и другими нормативными правовыми актами, регламентирующими профессиональный уровень лиц, в отношении технического обслуживания и ремонта главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие профессиональные компетенции, трудовые функции.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт в:**

- эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и её управляющих систем;
- эксплуатация и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
- организации и технологии судоремонта;
- автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей;
- эксплуатации судовой автоматики;
- обеспечение работоспособности электрооборудования;

### **уметь:**

- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;
- обслуживать судовые механические системы и их системы управления;
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
- эксплуатировать насосы и их системы управления;
- осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии;
- эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления;
- вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний;
- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;
- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
- использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;
- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;
- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;
- вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты;

**знать:**

- основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики;
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования;

- обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования;
- устройство и принцип действия судовых дизелей;
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
- устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации;
- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;
- эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;
- порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний;
- основные принципы несения безопасной машинной вахты;
- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования;
- типичные неисправности судовых энергетических установок;
- меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики;
  - проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования

1.1.1. Перечень общих компетенций – не предусмотрено.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>   |
|------------|---|
| ПК 6.1     | Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их |
| ПК 6.2     | Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности  |
| ПК 6.3     | Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации  |
| ПК 6.4     | Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники  |

1.1.3. Перечень трудовых функций

| Код   | Наименование профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций                          |
|---|---|
| 17.099  | Моторист судовой  |
| А – несение вахты в машинном отделении  |   |
| A/01.3  | Мониторинг работы СЭУ и судовых технических средств при несении машинной вахты;                                   |
| A/02.3  | Несение вахты в котельном отделении   |
| В – Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне |   |
| B/02.3  | Техническое обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне |

#### 1.1.4. Разделы WSSS по компетенции \_\_\_\_\_

| Раздел WSSS | Наименование раздела WSSS |
|-------------|---------------------------|
| 1           | не предусмотрены          |

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются следующие умения и знания в соответствии с ФГОС СПО по специальности, профессиональными стандартами и разделами WSSS по компетенции: **не предусмотрены**

#### 1.2.1. Общие компетенции:

Не предусмотрены

#### 1.2.2. Профессиональные компетенции:

| Код ПК | Практический опыт  | Умения  | Знания  |
|--------|--|---|---|
| 1      | 2  | 3   | 4   |
| ПК 6.1 | Владеть навыками:<br>Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, | Уметь: Подготовить к пуску главные и вспомогательные ДВС.<br>Контролировать рабочие параметры двигателя и вносить запись в контрольный планшет. Определять аварийные режимы работы дизеля и выполнять аварийные остановки. Уметь выполнять основные | Знать:<br>Теоретические аспекты работы дизеля. Рабочий цикл 2хтактного и 4хтактного дизеля.<br>Круговая диаграмма газораспределения дизеля.<br>Тепловой баланс дизеля.<br>Рабочие и предельно допустимые зазоры и замеры в подшипниках. |

| Код ПК | Практический опыт   | Умения  | Знания   |
|--------|---|---|--|
| 1      | 2   | 3   | 4  |
|        | эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их | технические уходы и ремонты узлов ДВС под контролем вахтенного механика.  | Укладка коленвала, Раскепы.  |
| ПК 6.2 | Владеть навыками: Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности  | Уметь: Контролировать визуально и органолептически основные рабочие параметры работы дизеля. Расположение и места контроля рабочих запасов и уровней топлива, масла, охлаждающей воды, сжатого воздуха, емкости аккумуляторов, сопротивления изоляции электрических сетей на ГРЩ. | Знать: Минимальные и максимальные уровни в топливной расходной и отстойных цистерн. Знать основные функции работы судовой автоматической сигнализации (АПС). Знать свои обязанности по действиям при аварийных случаях с действующим механизмом. |
| ПК 6.3 | Владеть навыками: Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации  | Уметь: пользоваться снаряжением индивидуальной защиты. Уметь ориентироваться в МКО и применять местные и дистанционные приводы аварийных закрытий. Уметь применить любое, расписанное в МКО устройство пожарной защиты.   | Знать свойства огнегасящего материала, применяемого для тушения пожаров. Знать основные безопасные методы тушения пожара в МКО. Знать расположение средств связи в МКО с мостиком.   |
| ПК 6.4 | Владеть навыками: Выполнять   | Уметь: Безопасно использовать слесарный инструмент. Безопасное  | Знать: Пределы износа любого слесарного  |

| Код ПК | Практический опыт                            | Умения  | Знания  |
|--------|--|---|---|
| 1      | 2  | 3   | 4   |
|        | слесарные и ремонтные работы судовой техники | пользование грузоподъемными средствами в МКО. Обесточивание ремонтируемого механизма, отключение от всех рабочих жидкостей и воздуха. Размещение предупредительных табличек «НЕ включать - работают люди» | инструмента, запрещающего его применение. Рабочие зазоры и замеры ремонтируемого механизма. Знать все требования к механизму, запрещающие его эксплуатацию. |

### 1.2.3. Трудовые функции:

| Код ПС и ТФ                                   | Трудовые действия  | Умения  | Знания   |
|---|--|---|--|
| 1   | 2  | 3   | 4  |
| <b>17.099</b>                                 | <b>Моторист судовой</b>  |   |  |
| <b>А – несение вахты в машинном отделении</b> |  |   |  |
| <i>A/01.3</i>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами;</li> <li>Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм;</li> <li>Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении;</li> <li>Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами;</li> <li>Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения;</li> <li>Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов;</li> <li>Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Порядок несения вахты в машинном отделении</li> <li>Терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования</li> <li>Порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов</li> <li>Периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов</li> <li>Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин</li> <li>Опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний</li> <li>Требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств</li> </ul> |

| Код ПС и ТФ | Трудовые действия   | Умения   | Знания  |
|-------------|---|--|---|
| 1           | 2   | 3  | 4   |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении.</li> </ul>       |  |   |
| A/02.3      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Контроль рабочих параметров котла;</li> <li>Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков;</li> <li>Проводить непосредственную проверку работы котла.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Порядок безопасной эксплуатации котлов</li> <li>Диапазон рабочих значений параметров котлов</li> </ul> |

**В – Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне**

|        |   |  |   |
|--------|---|--|---|
| V/02.3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника</li> <li>Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того как работа будет продолжена;</li> <li>Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций</li> <li>Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование</li> <li>Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта</li> <li>Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование</li> <li>Использовать ручной, механический и измерительный инструмент</li> <li>Оказывать первую помощь</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта</li> <li>Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела</li> <li>Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства</li> <li>Правила выполнения работ с металлом</li> <li>Методы подготовки поверхностей</li> <li>Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов</li> </ul> |
|--------|---|--|---|

| Код ПС и ТФ | Трудовые действия   | Умения   | Знания   |
|-------------|---|--|--|
| 1           | 2   | 3  | 4  |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику;</li> <li>Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента.</li> </ul> | <p>при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне</li> <li>Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков</li> <li>Требования электробезопасности</li> <li>Классификация и причины производственного травматизма</li> </ul> |

#### 1.2.4. Разделы WSSS по компетенции \_\_\_\_\_ (не предусмотрены)

| Раздел WSSS | Умения | Знания |
|-------------|--------|--------|
| 1           | 2      | 3      |
| 1           | -      | -      |

#### 1.2.4 Результат обучения (компетентности) выпускника согласно МК ПДНВ:

| Код  | Наименование результата обучения  |
|------|---|
| К 4. | Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления, в том числе под контролем.    |
| К 5. | Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.             |
| К 6. | Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления под контролем вахтенного помощника.                |
| К 7. | Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования под контролем вахтенного помощника.                |
| К 8. | Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне. |
| К 9. | Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.  |

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

Объем образовательной программы по профессиональному модулю – 470 час., из них:

- производственная практика - 396 часов;
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 62 часа;
- самостоятельная работа обучающегося – 6 часов;
- экзамен по модулю - 10 часов.

#### **1.4. Использование часов вариативной части ППСЗ**

Вариативная часть составляет 470 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06  
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ  
СЛУЖАЩИХ.**

**2.1. Структура профессионального модуля**

| Коды профессиональных и общих компетенций   | Коды профессиональных стандартов (трудовых функций) | Разделы WSSS | Наименования разделов (МДК) профессионального модуля  | Объем образовательной программы, час. | Объем профессионального модуля, ак.час.               |             |   |          |                  |                        |
|---|---|--------------|---|---------------------------------------|---|-------------|---|----------|------------------|------------------------|
|   |   |              |   |                                       | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |   |          |                  | Самостоятельная работа |
|   |   |              |   |                                       | Обучение по междисциплинарным курсам                  |             |   | Практики |                  |                        |
|   |   |              |   |                                       | Всего   | в том числе |   | Учебная  | Производственная |                        |
| лабораторных и практических занятий   | курсовая работа                                     |              |   |                                       |   |             |   |          |                  |                        |
| 1   | 2   | 3            | 4   | 5                                     | 6   | 7           | 8 | 9        | 10               | 11                     |
| МДК.06.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой") |   |              |   |                                       |   |             |   |          |                  |                        |
| ПК 6.1; ПК 6.2  |   |              | Раздел 1 ПМ.06. Введение в профессию  | 28                                    | 24  | 12          |   |          |                  | 4                      |
| ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3  |   |              | Раздел 2 ПМ.06. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов (с использованием цифровой платформы) | 36                                    | 34  | 32          |   |          |                  | 2                      |

| Коды профессиональных и общих компетенций | Коды профессиональных стандартов (трудовых функций) | Разделы WSSS | Наименования разделов (МДК) профессионального модуля | Объем образовательной программы, час. | Объем профессионального модуля, ак.час.               |             |   |          |                  |                        |
|---|---|--------------|--|---------------------------------------|---|-------------|---|----------|------------------|------------------------|
|   |   |              |  |                                       | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |   |          |                  | Самостоятельная работа |
|   |   |              |  |                                       | Обучение по междисциплинарным курсам                  |             |   | Практики |                  |                        |
|   |   |              |  |                                       | Всего   | в том числе |   | Учебная  | Производственная |                        |
| лабораторных и практических занятий       | курсовая работа                                     |              |  |                                       |   |             |   |          |                  |                        |
| 1   | 2   | 3            | 4  | 5                                     | 6   | 7           | 8 | 9        | 10               | 11                     |
| ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3; ПК 6.4            |   |              | Раздел 3 ПМ 06. Производственная практика            | 396                                   |   |             |   |          | 396              |                        |
| ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3; ПК 6.4            |   |              | ПМ.06.01(К) Квалификационный экзамен                 | 10                                    | 10  |             |   |          |                  |                        |
| <b>Всего:</b>                             |   |              |  | <b>470</b>                            | <b>62</b>   | <b>44</b>   |   |          | <b>396</b>       | <b>12</b>              |

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

| № недели   | Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), формы организации деятельности обучающихся | Объем часов на изучение раздела, темы | Кол-во часов                       |                           |  | Коды компетенций, трудовых функций и разделов WSSS, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--|---|
|  |   |   |                                       | во взаимодействии с преподавателем | на самостоятельную работу | в т.ч. за счет часов вариативной части |   |
| 1  | 2   | 3   | 4                                     | 5                                  | 6                         | 7                                      | 8   |
| <b>ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ.</b>   |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |
| <b>МДК.06.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")</b> |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |
| <b>Раздел 1 ПМ.06 Введение в профессию</b>   |   |   | <b>28</b>                             | <b>24</b>                          | <b>4</b>                  | <b>28</b>                              | ПК 6.1; ПК 6.2  |
|  | Тема 1<br>Введение в профессию  | <b>Содержание учебного материала:</b>   |                                       |                                    |                           |  |   |
|  |   | 1. Назначение, устройство, правила эксплуатации и обслуживания главных двигателей и судового вспомогательного оборудования и систем управления.                                     | <b>12</b>                             | <b>12</b>                          |                           | <b>12</b>                              | ПК 6.1; ПК 6.2  |
|  |   | 2. Устройство, правила эксплуатации и обслуживания судовых ДВС, судовых, воздушных компрессоров и вентиляторов, теплообменников и систем.   |                                       |                                    |                           |  |   |
|  |   | <b>Практические занятия</b>   |                                       |                                    |                           |  |   |
|  |   | 1. Знакомство, изучение с основными узлами ДВС  | <b>12</b>                             | <b>12</b>                          |                           | <b>12</b>                              | ПК 6.1; ПК 6.2  |
| 2. Знакомство с судовым котлом, насосами, компрессорами.   |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |
| <b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 1</b>   |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |
| <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |
| 1. Требования, предъявляемые Регистром по освидетельствованию судовых устройств.   |   |   | <b>4</b>                              |                                    |                           | <b>4</b>                               | ПК 6.1; ПК 6.2  |
| 2. Экологическая безопасность эксплуатации судовой энергетической установки.   |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |
| <b>Раздел 2 ПМ.06. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов (с использованием цифровой платформы)</b>                                     |   |   | <b>36</b>                             | <b>34</b>                          | <b>2</b>                  | <b>36</b>                              | ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3  |

| № недели  | Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), формы организации деятельности обучающихся | Объем часов на изучение раздела, темы | Кол-во часов                       |                           |  | Коды компетенций, трудовых функций и разделов WSSS, формированию которых способствует элемент программы |  |
|---|---|---|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--|---|--|
|   |   |   |                                       | во взаимодействии с преподавателем | на самостоятельную работу | в т.ч. за счет часов вариативной части |   |  |
| 1   | 2   | 3   | 4                                     | 5                                  | 6                         | 7                                      | 8   |  |
|   | Тема 1. Главные и Вспомогательные механизмы и устройства.                                 | <b>Содержание учебного материала:</b>   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
|   |   | 1. Судовые системы и палубные механизмы.(осушительная, водяная, балластная, водопожарная, фановая,)   | 2                                     | 2                                  |                           | 2                                      | ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3  |  |
|   |   | 2. Приборы контроля, автоматические устройства и инструменты.   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
|   |   | <b>Практические занятия</b>   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
|   |   | 1. Сепараторы топлива и масла. Правила пуска и режимы. Теплообменные аппараты и опреснительные установки.   | 32                                    | 32                                 |                           | 32                                     | ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3  |  |
|   |   | 2. Судовые паровые и водогрейные котлы.   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
|   |   | 3. Механизмы и устройства обработки льяльных, сточных вод   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
|   |   | 4. Грузоподъемные средства. Люковые закрытия на судах.  |                                       |                                    |                           |  |   |  |
|   |   | 5. Изучение конструкций винтовых и лопастных насосов.   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
|   |   | 6. Изучение принципиальных схем рулевых машин.  |                                       |                                    |                           |  |   |  |
|   |   | 7. Изучение принципиального устройства брашпиля, шпиля.   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
| 8. Изучение устройства для очистки сточных, льяльных вод.   |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
| 9. Изучение воздушных компрессоров.   |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
| 10. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судового оборудования. Поверка приборов.      |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
| <b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 2</b>  |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
| <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>   |   |   |                                       |                                    |                           |  |   |  |
| 1. Требования, предъявляемые Регистром к судовым грузоподъемным механизмам. Требования к рулевым устройствам. |   |   | 2                                     |                                    |                           |  | ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3  |  |
| <b>Раздел 3 ПМ.06 Производственная практика (по профилю специальности)</b>                                    |   |   | <b>396</b>                            |                                    |                           | <b>396</b>                             | ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3; ПК 6.4  |  |

| № недели  | Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), формы организации деятельности обучающихся  | Объем часов на изучение раздела, темы | Кол-во часов                       |                           |  | Коды компетенций, трудовых функций и разделов WSSS, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|--|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--|---|
|   |   |  |                                       | во взаимодействии с преподавателем | на самостоятельную работу | в т.ч. за счет часов вариативной части |   |
| 1   | 2   | 3  | 4                                     | 5                                  | 6                         | 7                                      | 8   |
|   |   | Виды работ:<br>1.Изучение рабочих инструментов и оснастки<br>2.Освоение безопасного проведения судоремонтных работ.<br>3.Участие в ремонтных работах по ДВС.<br>4.Участие в ремонтных работах вспомогательного оборудования. | 396                                   |                                    |                           | 396                                    | ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3;<br>ПК 6.4   |
| <b>Объем образовательной программы по ПМ.06</b> |   |  | <b>470</b>                            |                                    |                           |  |   |

### **2.3. Сопровождение реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Освоение программы может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) при наличии объективных уважительных причин и/или обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств), препятствующих обучающимся и/или преподавателям лично присутствовать при проведении занятия.

В этом случае допускается проводить занятие удаленно в соответствии с расписанием, утвержденным заместителем директора колледжа, ответственным за учебную работу на платформах MS Teams (предпочтительно), GoogleClassroom, Zoom, Teamlink и прочие (при согласовании с руководством).

Местом размещения документов и информации является личный кабинет или электронная почта обучающегося. Применяемые инструменты должны обеспечивать непрерывную аудио- и видеотрансляцию в режиме реального времени. Ссылка (id адрес) заранее доводится преподавателем до сведения обучающихся

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», МДК.06.01. «Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")» предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий: кабинета экологических основ природопользования, кабинета судовых вспомогательных механизмов и систем, класса судомехаников с тренажером судовой энергетической установки, кабинета технологии судоремонта, лаборатории судовых энергетических установок, лаборатории судового электрооборудования и электронной аппаратуры.

**Кабинет судовых вспомогательных механизмов и систем:** Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

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.

Плакаты, стенды.

**Класс судомехаников.** Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Тренажер судовой энергетической установки.

Программное обеспечение тренажера, рабочее место инструктора;

консоль центрального поста управления СЭУ;

консоли виртуальных панелей ГРЩ секций;

реальная консоль высоковольтного оборудования со средствами индивидуальной защиты, используемыми в операциях с оборудованием напряжением свыше 1 000 вольт (для моделей тренажеров СЭУ, предусматривающих использование высоковольтного оборудования) со стандартными аппаратными средствами;

локальные посты управления вспомогательными механизмами;

интерактивная схема машинного отделения (видеостена) с возможностью управления механизмами и системами СЭУ.

**Лаборатория судовых энергетических установок.** Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Лабораторный стенд испытания топливных насосов и форсунок

Лабораторный стенд 6ЧСП18/22-ДГР100/750; 3Д6 – 5 шт; 3Д6Н; 6Ч 18/22 – 2 шт.; 6ЧСП18/22; 3Д6Н;

Холодный стенд 6L 275 PNR

Стенд для регулировки ТНВД для снятия характеристик и регулировки ТПА - 1 шт.

Стенд для опрессовки форсунок - 1 шт.

Стенд топливная аппаратура высокого давления - 1 шт.

Стенд конструкция v-образного двигателя - 1 шт.

Стенд исследование конструкции 2х тактного двигателя - 1 шт.

Стенд реверс - редуктор – 2 шт.

Компрессорная станция - 1 шт.

фундаментная рама 2 шт.

коленчатый вал 2 шт.

поршень – 5 шт.

Шатун - 2 шт.

ТНВД - 1 шт.

турбокомпрессор - 1 шт.

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.

Плакаты, стенды.

**Кабинет технологии судоремонта.** Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

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.

**Лаборатория судового электрооборудования и электронной аппаратуры.** Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Универсальный стенд ЛЭС5 (6 шт.) для выполнения практических работ: измерения электрических величин; исследования последовательной цепи переменного тока;

исследования параллельной цепи переменного тока;

исследования трёхфазной цепи при соединении приёмников «звездой»; исследования трёхфазной цепи при соединении потребителей «треугольником»;

исследования электрической цепи постоянного тока;

исследования однофазных трансформаторов.

**Кабинет экологических основ природопользования.** Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

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.

Плакаты, стенды.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную практику на судах морского и речного флота.

### 3.2. 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                                     |   |  |  |
| Анализ причин повреждений судовых технических средств : | Ю.Г. Дейнего                                | учеб. пособие<br><a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1013058">https://new.znanium.com/catalog/product/1013058</a>   | Москва : ИНФРА-М, 2019. — 70 с.                    |
| Обслуживание и ремонт судовых теплообменных аппаратов   | Н.В. Шерстнев.                              | учеб. пособие / + Доп. материалы (Среднее профессиональное образование)<br><a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1026467">https://new.znanium.com/catalog/product/1026467</a> | Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с.                   |
| Эскизное проектирование судовых                         | В.В. Кузнецов, С.В. Максимов, С.И. Толстой. | учеб. пособие<br><a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1012872">https://new.znanium.com/catalog/product/1012872</a>   | Москва : ИНФРА-М, 2019. — 220 с.                   |

|  |                                      |   |  |
|--|--------------------------------------|---|--|
| энергетических установок   |                                      |   |  |
| Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления   | И. Ф. Бородин, С. А. Андреев.        | учебник для среднего профессионального образования<br><a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/425998">https://www.biblio-online.ru/bcode/425998</a> | 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 386 с. |
| Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок  | С.В. Максимов, Ю.Г. Дейнего          | учебное пособие<br><a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1060810">https://new.znanium.com/catalog/product/1060810</a>                        | Москва : ИНФРА-М, 2020. — 157 с.                                     |
| <b>Дополнительная литература</b>   |                                      |   |  |
| Обеспечение технической эксплуатации судовой автоматики.   | Зябров В.А., Попов Д.А., Ярикова Т.О | <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/550801">https://new.znanium.com/catalog/product/550801</a>   | Москва : МГАВТ, 2015. - 92 с.:                                       |
| Судовые насосы и вентиляторы   | А.В. Бабич                           | конспект лекций<br><a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1033825">https://new.znanium.com/catalog/product/1033825</a>                        | Москва : Альтаир МГАВТ, 2019. — 32 с.                                |
| Замкнутые системы охлаждения судовых энергетических установок  | К.Ю. Федоровский, Н.К. Федоровская   | монография<br><a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1003374">https://new.znanium.com/catalog/product/1003374</a>                             | Москва , ИНФРА-М, 2019. — 160 с                                      |
| Гидромеханика. Методические рекомендации   | А.С. Кондратьев, А.В. Исаков         | Методические указания<br><a href="https://new.znanium.com/catalog/product/648505">https://new.znanium.com/catalog/product/648505</a>                    | Москва :МГАВТ, 2016. - 52 с.:  |
| Судовые котельные и паропроизводящие установки. Тепловой расчет парового котла   | В.В. Ажимов, В.Г. Семенов.           | учебное пособие<br><a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1059561">https://new.znanium.com/catalog/product/1059561</a>                        | Москва : ИНФРА-М, 2019. — 48 с.                                      |
| <b>Интернет-ресурсы</b>  |                                      |   |  |
| <a href="http://library.miit.ru/">http://library.miit.ru/</a> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.<br><a href="https://library.gumrf.ru">https://library.gumrf.ru</a> – электронная библиотека ГУМРФ<br><a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»<br><a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a> - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература |                                      |   |  |

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Предшествующие дисциплины для изучения данного профессионального модуля: механика; электроника и электротехника; материаловедение; метрология и стандартизация; теория и устройство судна; техническая термодинамика и теплопередача; безопасность жизнедеятельности.

Программа профессионального модуля обеспечена учебно-методической документацией. Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Обязательным условием при изучении профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является проведение части практических занятий на действующих двигателях и вспомогательных механизмах.

В процессе изучения междисциплинарных курсов профессионального модуля планируется выполнение курсовой работы. Тематика курсовых работ разрабатывается преподавателями кафедры академии. При подготовке и выполнении курсовой работы с обучающимися проводятся консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках МДК «Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии 17099 "Моторист-судовой")»

### **3.4. 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 А-І/6, В-І/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 А-І/6, В-І/6).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения элементов профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» осуществляется преподавателями в процессе изучения материала в рамках текущего контроля в форме устного опроса, тестирования, анализа выполнения практических заданий, выполнения самостоятельной работы и т.д., а также в рамках проведения промежуточной аттестации в формах, предусмотренных учебным планом.

В целях контроля и оценки результатов освоения элементов профессионального модуля преподавателями используются различные методы:

Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, анализ ежегодных личных характеристик классных руководителей, командиров рот.

Основные показатели и критерии оценивания знаний, умений, навыков и сформированности компетенций, перечень контрольных материалов, применяемых для текущей оценки успеваемости и задания промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля отражены в фондах оценочных средств по ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» .

Оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» осуществляется экзаменационной комиссией в рамках проведения промежуточной аттестации в форме квалификационного экзамена.

Основные показатели и критерии оценивания знаний, умений, навыков и сформированности компетенций, а также перечень контрольных материалов, применяемых для проведения представлены в ФОС проф модуля.

| <b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>  | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>  |
|---|---|--|
| ПК 6.1 Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать , | - демонстрация практических навыков и умений по обслуживанию и технической эксплуатации судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов.<br>-демонстрация знаний по исключению режимов перегрузок ДВС<br>-знания по правильному переходу через режим критических оборотов<br>-действия по аварийной остановке | Текущий контроль в форме: защиты практических работ, курсового проекта (работы);<br>Промежуточный контроль по разделам профессионального модуля и по итогам практик в форме экзамена |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>ремонттировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их</p>                 | <p>ДВС.</p>  | <p>(квалификационного);<br/>Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности</p>   |
| <p>ПК 6.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности</p> | <p>-Демонстрация знаний по обязательному контролю всех основных исходных точек при приемке вахты.<br/>-Демонстрация знаний всех рабочих параметров ДВС.<br/>-Контроль работы АПС .</p>   | <p>Текущий контроль в форме: защиты практических работ. Промежуточный контроль по разделам профессионального модуля и по итогам практик в форме экзамена (квалификационного);<br/>Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности</p> |
| <p>ПК 6.3.<br/>Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации</p>   | <p>-Демонстрировать знания расположения всех аварийных выходов из МКО<br/>-Демонстрировать умение пользоваться всеми устройствами и оборудованием по пожарной безопасности<br/>-Умение пользоваться индивидуальными защитными средствами.<br/>-Уметь запустить аварийный дизель-генератор<br/>-Уметь запустить и настроить аварийный насос осушения.<br/>-Метод перехода на аварийное управление рулевой установкой.</p> | <p>Текущий контроль в форме: защиты практических работ. Промежуточный контроль по разделам профессионального модуля и по итогам практик в форме экзамена (квалификационного);<br/>Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности</p> |
| <p>ПК 6.4.<br/>Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники</p>   | <p>-умение безопасно пользоваться слесарным инструментом.<br/>-демонстрация знаний по диагностике и дефектации деталей двигателя и вспомогательных механизмов;<br/>- демонстрация умений по сборке двигателей и механизмов и проверки их готовности к эксплуатации</p>   | <p>Текущий контроль в форме: защиты практических работ. Промежуточный контроль по разделам профессионального модуля и по итогам практик в форме экзамена (квалификационного);<br/>Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся также соответствующие компетентности Конвенции ПДНВ:

| Сфера компетентности  | Знание, понимание и профессиональные навыки   | Методы демонстрации компетентности  | Критерии для оценки компетентности  |
|---|---|---|---|
| <p><b>К-4</b><br/>Эксплуатация главных установок и вспомогательных установок и связанных с ними систем управления</p> | <p>Основные принципы конструкции и работы механических систем, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 судовой дизель</li> <li>.2 судовую паровую турбину</li> <li>.3 судовую газовую турбину</li> <li>.4 судовой котел</li> <li>.5 установки валопроводов, включая гребной винт</li> <li>.6 другие вспомогательные установки, включая различные насосы, воздушный компрессор, сепаратор, генератор питьевой воды, теплообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и вентиляции</li> <li>.7 рулевое устройство</li> <li>.8 системы автоматического управления</li> <li>.9 расход жидкостей и характеристики систем смазочного масла, жидкого топлива и охлаждения</li> <li>.10 палубные механизмы</li> </ul> <p>Безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления</p> <p>Подготовка, эксплуатация, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения</p> | <p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 одобренный опыт работы</li> <li>.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне</li> <li>.3 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</li> </ul> <p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 одобренный опыт работы</li> <li>.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне</li> <li>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</li> <li>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</li> </ul> | <p>Конструкция и эксплуатация механизмов могут быть поняты и объяснены с помощью чертежей/инструкций</p> <p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций и избежанию загрязнения морской среды</p> <p>Отклонения от нормы быстро выявляются</p> <p>Работа силовой установки и технических систем постоянно отвечает требованиям, включая команды с мостика, относящиеся к изменению скорости и направления движения</p> <p>Причины неисправностей механизмов быстро выявляются и предпринимается действия для обеспечения безопасности судна и установки в целом с учетом</p> |

| Сфера компетентности  | Знание, понимание и профессиональные навыки   | Методы демонстрации компетентности   | Критерии для оценки компетентности  |
|---|---|--|---|
|   | <p>причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <p>.1 главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы</p> <p>.2 паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы</p> <p>.3 вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы</p> <p>.4 другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p> |  | <p>преобладающих обстоятельств и условий</p>  |
| <p><b>К-5</b></p> <p>Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</p> | <p>Эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления</p> <p>Эксплуатация насосных систем:</p> <p>.1 обычные обязанности при эксплуатации насосных систем</p> <p>.2 эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосных систем</p> <p>Требования к сепараторам нефтеводяной смеси (или подобному оборудованию) и их эксплуатация</p>   | <p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренный опыт работы</p> <p>.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне</p> <p>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p> | <p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций и избежанию загрязнения морской среды</p> <p>Отклонения от нормы быстро выявляются и предпринимаются необходимые действия</p> |
| <p><b>К-6</b></p> <p>Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления</p>                                       | <p>Базовая конфигурация и принципы работы следующего электрического, электронного и контрольного оборудования:</p> <p>.1 электрическое оборудование:</p> <p>.1.а генераторные и распределительные</p>   | <p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренный опыт работы</p> <p>.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне</p>  | <p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению</p>   |

| Сфера компетентности  | Знание, понимание и профессиональные навыки  | Методы демонстрации компетентности   | Критерии для оценки компетентности  |
|---|--|--|---|
|   | <p>системы</p> <p>.1.b подготовка и пуск генераторов, их параллельное соединение и переход с одного на другой</p> <p>.1.c электромоторы, включая методологии их пуска</p> <p>.1.d высоковольтные установки</p> <p>.1.e последовательные контрольные цепи и связанные с ними системные устройства</p> <p>.2 электронное оборудование:</p> <p>.2.a характеристики базовых элементов электронных цепей</p> <p>.2.b схема автоматических и контрольных систем</p> <p>.2.c функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом</p> <p>.3 системы управления:</p> <p>.3.a различные методологии и характеристики автоматического управления</p> <p>.3.b характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанные с ним системные устройства для управления процессом</p> | <p>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p> | <p>безопасности операций</p> <p>Электрические, электронные системы и системы управления могут быть поняты и объяснены с помощью чертежей/инструкций</p> |
| <p><b>К-7</b></p> <p>Техническое обслуживание и ремонт электрического и</p> | <p>Требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение</p>  | <p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p>   | <p>Меры безопасности при работе соблюдаются надлежащим образом</p> <p>Ручные инструменты,</p>   |

| Сфера компетентности  | Знание, понимание и профессиональные навыки   | Методы демонстрации компетентности   | Критерии для оценки компетентности   |
|---|---|--|--|
| электронного оборудования   | <p>электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</p> <p>Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений</p> <p>Конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования</p> <p>Функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурация:</p> <p>.1 системы слежения</p> <p>.2 устройства автоматического управления</p> <p>.3 защитные устройства</p> <p>Прочтение электрических и простых электронных схем</p> | <p>.1 одобренная подготовка в мастерских</p> <p>.2 одобренные практический опыт и проверки</p> <p>.3 одобренный опыт работы</p> <p>.4 одобренный опыт подготовки на учебном судне</p>  | <p>измерительные приборы и контрольно-измерительное оборудование выбираются и используются надлежащим образом, и толкование результатов точное</p> <p>Разборка, осмотр, ремонт и сборка оборудования производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой</p> <p>Сборка и рабочие испытания производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой</p> |
| <p><b>К-8</b></p> <p>Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне</p> | <p>Характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования</p> <p>Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта</p> <p>Свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов</p>  | <p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренная подготовка в мастерских</p> <p>.2 одобренные практический опыт и проверки</p> <p>.3 одобренный опыт работы</p> | <p>Параметры, важные для изготовления типовых компонентов судна, определяются надлежащим образом</p> <p>Материал выбирается надлежащим образом</p> <p>При изготовлении соблюдаются установленные допуски</p>   |

| Сфера компетентности   | Знание, понимание и профессиональные навыки   | Методы демонстрации компетентности   | Критерии для оценки компетентности  |
|--|---|--|---|
|  | <p>Методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов</p> <p>Меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов</p> <p>Использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов</p> <p>Использование различных изоляционных материалов и упаковки</p>   | <p>.4 одобренный опыт подготовки на учебном судне</p>  | <p>Оборудование и ручные инструменты, станки и измерительные инструменты используются надлежащим и безопасным образом</p>   |
| <p><b>К-9</b></p> <p>Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования</p> | <p>Меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием</p> <p>Надлежащие начальные знания и навыки работы с механизмами</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования</p> <p>Использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных приборов</p> <p>Проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования</p> | <p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренная подготовка в мастерских</p> <p>.2 одобренные практический опыт и проверки</p> <p>.3 одобренный опыт работы</p> <p>.4 одобренный опыт подготовки на учебном судне</p> | <p>Меры безопасности применяются надлежащим образом</p> <p>Инструменты и запасные части выбираются надлежащим образом</p> <p>Разборка, осмотр, ремонт и сборка оборудования производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой</p> <p>Ввод в эксплуатацию после ремонта и рабочие испытания производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой</p> <p>Материалы выбираются надлежащим образом</p> |

| <b>Сфера компетентности</b> | <b>Знание, понимание и профессиональные навыки</b>  | <b>Методы демонстрации компетентности</b> | <b>Критерии для оценки компетентности</b> |
|-----------------------------|---|---|---|
|                             | Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам<br>Чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем |   |   |