**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**к ПОП по специальности   
26.02.03 Судовождение**

**ПРИМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**Оглавление**

[«ПМн.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ» 2](#_Toc208949161)

[«ПМн.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК» 32](#_Toc208949177)

[«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ» 66](#_Toc208949192)

[«ПМ.03 ОБРАБОТКА И РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗА» 86](#_Toc208949206)

**2025 г.**

**Приложение 1.1**

**к ПОП по специальности**

**26.02.03 Судовождение**

**Примерная рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМн.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ»

**Направленность 1. Судовождение на морских и внутренних водных путях**

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3](#_Toc208949224)

[1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4](#_Toc208949225)

[«ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ» 4](#_Toc208949226)

[1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4](#_Toc208949227)

[1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4](#_Toc208949228)

[2. Структура и содержание профессионального модуля 11](#_Toc208949229)

[2.1. Трудоемкость освоения модуля 11](#_Toc208949230)

[2.2. Структура профессионального модуля 11](#_Toc208949231)

[2.3. Примерное содержание профессионального модуля 12](#_Toc208949232)

[2.4. Курсовая работа 26](#_Toc208949233)

[3. Условия реализации профессионального модуля 28](#_Toc208949234)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 28](#_Toc208949235)

[**3.2. Учебно-методическое обеспечение** 28](#_Toc208949236)

[4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 30](#_Toc208949237)

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Управление судном».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

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 ПОП).

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ  в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | *-* |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | - |
| ОК.03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план  рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  презентовать бизнес-идею;  определять источники финансирования | содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология;  возможные траектории профессионального развития и самообразования;  основы предпринимательской деятельности;  основы финансовой грамотности;  правила разработки бизнес-планов;  порядок выстраивания презентации;  кредитные банковские продукты |  |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива  и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  основы проектной деятельности |  |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли  и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста;  правила оформления документов  и построения устных сообщений |  |
| ОК.06 | описывать значимость своей специальности;  применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  значимость профессиональной деятельности по специальности;  стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |  |
| ОК.07 | соблюдать нормы экологической безопасности;  определять направления ресурсосбережения  в рамках профессиональной деятельности  по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;  организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  основные ресурсы, задействованные  в профессиональной деятельности;  пути обеспечения ресурсосбережения;  принципы бережливого производства;  основные направления изменения климатических условий региона |  |
| ОК.08 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни;  условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;  средства профилактики перенапряжения |  |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие  и профессиональные темы;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |  |
| ПК.1.1 | * определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров; * решать задачи на перевод и исправление курсов и пеленгов; * читать навигационные карты; * 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; * определять место судна различными способами на морской навигационной карте; * определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем; * ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях; * производить предварительную прокладку по маршруту перехода; * производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; * рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи; * рассчитывать СКП счислимого и обсервованного места; * определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений; * составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора; * составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения; * использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания. | * основные понятия и определения навигации; * назначение, классификации и компоновки навигационных карт; * электронные навигационные карты; * судовые коллекции карт и пособий, их корректуру и учет; * определение направления и расстояния на картах; * выполнение предварительной прокладки пути судна на картах; * условные знаки на навигационных картах; * графическое и аналитическое счисления пути судна и оценки его точности; * методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности; * мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбора оптимального маршрута; * средства навигационного оборудования и ограждений; * навигационные пособия и руководства для плавания; * учет приливно-отливных течений в судовождении; * руководство для плавания в сложных условиях; * организацию штурманской службы на судах; * физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройства гидрометеорологических приборов, используемых на судах; * влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядока передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации. | * несения ходовой навигационной вахты; * аналитического и графического счисления; * определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем; * предварительной проработки и планирования перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, использования руководств для плавания и навигационных пособий; * использования и анализа информации о местоположении судна; * использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна. |
| ПК.1.2 | * применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии; * стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы; * владеть иностранным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей; * передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов; * выполнять маневры, в том числе при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке; * эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем; * управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения; * выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу; * использовать РЛС, САРП, 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; * использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения, параллельную индексацию; * выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов; * использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации; * выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов; * использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации. | * маневренные характеристики судна; * влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна; * маневрирование при съемке судна с якоря и постановке на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; * швартовочные операции; * плавание во льдах, буксировка судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь; * технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; * способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки; * способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения; * правила контроля за судами в портах; * роль человеческого фактора; * ответственность за аварии. | * постановки судна на якорь и съемки с якоря и швартовных бочек, проведения пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели; * управления судном. |
| ПК.1.3 | * 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; * 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; * действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности. | * Физические и теоретические основы, принципы действий, характерные ограниченияя 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 ГМССБ, аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика; * основ автоматизации управления движением судна, систем управления рулевым приводом, эксплуатационных процедур перехода с ручного на автоматическое управление и обратно | * навигационной эксплуатации и технического обслуживания технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов; * определения поправки компаса. |

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 472 | 196 |
| Курсовая работа (проект) | 40 | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 396 | 396 |
| учебная | *-* | *-* |
| производственная | *396* | *396* |
| Промежуточная аттестация | 72 | - |
| Всего | **980** | **592** |

2.2. Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды ПК, ОК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической. подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | | *8* | *9* | *10* |
| ПК 1.1  ОК 01-09 | Раздел 1. Навигация и лоция моря | **204** | **30** | **132** | 92 | 40 | | *-* | *-* | **72** |
| ПК 1.1  ОК 01-09 | Раздел 2. Навигационная гидрометеорология. | **50** | **12** | **32** | 32 | - | | *-* | *-* | **18** |
| ПК 1.1  ОК 01-09 | Раздел 3. Мореходная астрономия | **84** | **20** | **48** | 48 | - | | *-* | *-* | **18** |
| ПК 1.3  ОК 01-09 | Раздел 4. Технические средства судовождения | **104** | **22** | **68** | 68 | - | | *-* | *-* | **36** |
| ПК 1.3  ОК 01-09 | Раздел 5. ГМССБ. | **98** | **20** | **44** | 44 | - | | *-* | *-* | **36** |
| ПК 1.2  ОК 01-09 | Раздел 6. Общая и специальная лоция внутренних водных путей РФ. | **62** | **6** | **26** | 26 | - | | *-* | *-* | **36** |
| ПК 1.2  ОК 01-09 | Раздел 7. Управление судном на внутренних водных путях. | **160** | **40** | **70** | 70 | - | | *-* | *-* | **72** |
| ПК 1.3  ОК 01-09 | Раздел 8. Управление судном в море | **144** | **42** | **72** | 72 | - | | *-* | *-* | **72** |
| ПК 1.3  ОК 01-09 | Раздел 9. МППСС - 72 | **74** | **4** | **20** | 20 | - | | *-* | *-* | **36** |
|  | Учебная практика | - | **-** |  |  | | | | *-* |  |
|  | Производственная практика | **396** | **396** |  |  | | | | *-* | **396** |
|  | Промежуточная аттестация | **72** |  |  |  | | | | *-* |  |
|  | Всего: | **980** | **592** | **512** | **472** | | **40** | - | **Х** | **396** |

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** *курсовой проект (работа)* |
| **Раздел 1. Навигация и лоция моря (204 часа)** | | |
| **МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция** | | |
| **Тема 1.1.**  **Организация штурманской службы на морском судне.** | | **Содержание** |
| Общие положения. Обязанности капитана по организации штурманской службы на судне. Должностные обязанности помощника капитана. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2.**  **Основные понятия и определения.** | | **Содержание** |
| Форма и размеры Земли. Основные точки, линии и плоскости на Земном шаре. Географические координаты. |
| Морские единицы измерения скорости и пройденного расстояния. Видимый горизонт. Дальность видимого горизонта, объектов и огней. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Вычисление географических координат. Расчет разности широт и разности долгот. |
| 2. Вычисление дальности видимого горизонта, объектов и огней. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3.**  **Определение направлений в море.** | | **Содержание** |
| Системы счета направлений. Истинные направления. Приборы для выработки и измерения направлений в море.  Магнитное поле Земли. Магнитные направления. Магнитные компасы. Магнитное поле судна. Девиация магнитного компаса. Компасные направления по МК. Компасные направления по ГК. Истинный курс, истинный пеленг, курсовой угол. Определение поправок курсоуказателей. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Приведение магнитного склонения к году плавания. |
| 4. Соотношения между направлениями. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4.**  **Определение скорости судна и пройденного расстояния.** | | **Содержание** |
| Приборы для измерения скорости и пройденного расстояния. Поправка и коэффициент лага.  Мерная линия. Определение скорости судна и поправки лага. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Расчет поправки и коэффициента лага |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.5.**  **Основные сведения о картографии и картографических проекциях.** | | **Содержание** |
| Основные определения. Классификация картографических проекций. Проекция Меркатора.  Проекция Гаусса. Гномоническая проекция. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.6.**  **Назначение и классификация морских навигационных карт.** | | **Содержание** |
| Классификация морских навигационных карт. Компоновка, нумерация и оценка достоверности МНК. Подъем карт.  Задачи, решаемые на МНК. Прокладочный инструмент. Особенности английских морских карт. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 6. Чтение морских навигационных карт. |
| 7. Элементарные задачи, решаемые на МНК. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.7.**  **Электронные картографические системы.** | | **Содержание** |
| Основные понятия и определения.  Виды электронных карт. Характеристика основных режимов работы ЭКНИС. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 8. Работа с ЭКНИС на навигационном тренажере. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.8.**  **Графическое счисление пути судна.** | | **Содержание** |
| Сущность графического счисления. Счисление пути без учета сноса.  Счисление пути с учетом дрейфа. Счисление пути с учетом течения. Счисление пути при совместном воздействии ветра и течения. Оценка точности счисления. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 9. Навигационная прокладка. Ведение навигационной прокладки при совместном учете дрейфа и течения |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.9.**  **Аналитическое счисление.** | | **Содержание** |
| Аналитическое счисление. Основные формулы аналитического счисления. Виды аналитического счисления.  Точность аналитического и графического счисления. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.10.**  **Определение места судна различными способами.** | | **Содержание** |
| Необходимость и сущность обсервации. Навигационные ориентиры и параметры. Изолиния и линия положения. Визуальные способы определения места судна. ОМС по РЛС. Оценка точности обсервации. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 10. Определения места судна различными способами. |
| 11. Навигационная прокладка без учета сноса судна. Навигационная прокладка с учетом дрейфа. Навигационная прокладка с учетом течения. Навигационная прокладка при совместном учете дрейфа и течения. Навигационная прокладка с определением места судна визуальным способом. Навигационная прокладка с определением места с помощью РЛС. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.11.**  **Ошибки измерений навигационных параметров и стандарты точности судовождения.** | | **Содержание** |
| Классификация ошибок измерений. Общая формула для расчета СКП измерений. Международные стандарты точности судовождения. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.12.**  **Плавание по оптимальным путям.** | | **Содержание** |
| Понятие наивыгоднейшего пути. Сущность плавания по дуге большого круга. Способы нанесения ДБК на морскую навигационную карту. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.13.**  **Средства навигационного оборудования морей и океанов**. | | **Содержание** |
| Общая характеристика морских путей.  Терминология прибрежных районов. Навигационные опасности. Назначение и классификация СНО. Береговые СНО. Плавучие СНО. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.14. Навигационные пособия и руководства для плавания.** | | **Содержание** |
| Назначение и классификация руководств и пособий. Характеристика основных руководств и пособий, и их использование.Английские руководства и пособия. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.15.**  **Судовая коллекция карт и книг.** | | **Содержание** |
| Комплектование судовой коллекции карт и книг.  Корректура карт и книг. Корректурные документы.Система переиздания карт и книг. Получение, учет, хранение и списание карт и книг. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 12. Подбор и корректура карт и книг на переход. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.16.**  **Приливо-отливные явления.** | | **Содержание** |
| Колебания уровня мирового океана.Классификация приливо-отливных явлений. Элементы и терминология приливов.  График суточного хода прилива. Таблицы приливов. Предвычисление элементов прилива. Определение элементов приливо-отливных течений. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 13. Расчет элементов прилива и построение графика суточного хода прилива. Расчет приливных течений. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.17.**  **Навигационное обеспечение плавания в особых условиях.** | | **Содержание** |
| Плавание в стесненных водах. Методы контроля места судна. Плавание в условиях ограниченной видимости. Плавание в районе действия СУДС.  Плавание установленными путями. Плавание во льдах.Плавание в штормовых условиях. Обеспечение навигационной безопасности плавания. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.18.**  **Навигационная проработка маршрута перехода**. | | **Содержание** |
| Подбор карт и книг для плавания. Расчет протяженности продолжительности рейса. Изучение района плавания и подъем карт.  Оформление графического плана рейса. Предварительная прокладка.Справочные материалы на рейс. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Курсовой проект «Навигационная проработка маршрута перехода судна» (40 часов)** | | |
| **Производственная практика раздела 1 (72 часа)**  **Виды работ:**   1. Чтение морских навигационных карт; 2. Использование и анализ информации о местоположении судна; 3. Решение задач на перевод и исправления курсов и пеленгов; 4. Ведение графического счисления пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести простое и составное аналитическое счисление пути судна; 5. Ведение прокладки пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью РЛС; 6. Определение местоположения судна с помощью спутниковых навигационных систем. 7. Ориентирование в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях; 8. Выполнение предварительной прокладки по маршруту перехода; 9. Выполнение корректуры карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; 10. Расчет элементов прилива с помощью таблиц приливов, составление графика прилива и решение связанных с ним штурманские задачи;   12 . Расчет СКП счислимого и обсервованного места, построение на карте площади вероятного места нахождения судна. | | |
| **Раздел 2. Навигационная гидрометеорология (50 часов)** | | |
| **МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция** | | |
| **Тема 2.1.**  **Атмосфера Земли и ее характеристика. Основы учения о погоде.** | | **Содержание** |
| Атмосфера и ее характеристика.  Характеристика метеоэлементов.  Явления, происходящие в атмосфере.  Основы учения о погоде. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.2.**  **Организация метеонаблюдений.** | | **Содержание** |
| Организация метеонаблюдений. Приборы для проведения метеонаблюдений.  Составление прогнозов погоды. Использование карт погоды. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Использование приборов для гидрометеонаблюдений. Производство метеонаблюдений. Составление РДО о погоде. |
| 2. Составление прогнозов погоды. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.3.**  **Мировой океан и его характеристики.** | | **Содержание** |
| Мировой океан. Физические и химические свойства морской воды. Колебания уровня мирового океана.Морской лед. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 2 (18 часов)**  **Виды работ:**   1. Определение гидрометеорологических элементов в результате наблюдений; 2. Определение гидрометеорологических элементов по картам погоды; 3. Использование приборов для гидрометеонаблюдений 4. Составление краткосрочных прогнозов в результате анализа параметров наблюдений и их изменения; 5. Использование гидрометеоинформации для обеспечения безопасности плавания. | | |
| **Раздел 3. Мореходная астрономия (84 часа)** | | |
| **МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция** | | |
| **Тема 3.1.**  **Небесная сфера. Сферические координаты светил.** | **Содержание** | |
| Общие сведения.Небесная сфера.  Сферические координаты светил.Параллактический треугольник светила. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| 1. Графическое решение задач на небесной сфере. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 3.2.**  **Видимое суточное движение светил.** | **Содержание** | |
| Видимое движение светил.  Видимое движение Солнца.Видимое движение Луны. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| 2. Определение видимого суточного движения светил. | |
| 3. Определение координат Солнца и возраста Луны. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 3.3.**  **Основы измерения времени.** | **Содержание** | |
| Время. Общие сведения.Звездное время.Истинное и среднее солнечное время.  Времена на различных меридианах.Поясное, декретное и судовое время. Линия перемены дат.Приборы для измерения времени. Служба времени на судне.Служба времени на судне. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| 4. Переход от местного времени к поясному, звездному и обратно. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 3.4.**  **Звездное небо.** | **Содержание** | |
| Общие сведения.  Классификация звезд.Созвездия. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| 5. Опознавание навигационных созвездий. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 3.5.**  **Звездный глобус.** | **Содержание** | |
| Назначение и устройство звездного глобуса.Установка глобуса по широте и местному звездному времени.  Подбор светил для определения места.Определение названия неопознанного светила. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| 6. Решение задач на звездном глобусе. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 3.6.**  **Навигационный секстан.** | **Содержание** | |
| Назначение и устройство навигационного секстана.Принцип измерения высот светил.Подготовка секстана к наблюдениям. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 3.7.**  **Измерение и исправление высот и азимутов светил.** | **Содержание** | |
| Порядок измерения высот и азимутов светил. Исправление измеренных высот светил.  Расчет истинных высот и азимутов. Расчет высотных линий положения. Прокладка ВЛП на карте. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| 7. Работа с секстаном. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 3.8.**  **Астрономические пособия.** | **Содержание** | |
| Морской астрономический ежегодник. Таблицы высот и азимутов светил ВАС-58. Таблицы высот и азимутов светил ТВА-57. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 3.9.**  **Основы определения места астрономическим способом.** | **Содержание** | |
| Понятие о теории определения места по светилам.  Определение места по Солнцу и Луне. Определение места по звездам и планетам. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 3.10.**  **Методы ускоренной обработки результатов наблюдений. Частные случаи определения места.** | **Содержание** | |
| Использование программного обеспечения для обработки результатов наблюдений. Определение широты места по высоте Полярной звезды. Расчет истинных высот и азимутов. Расчет высотных линий положения. Прокладка ВЛП на карте. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| 8. Расчет ВЛП по Солнцу, Луне, планете и звезде. | |
| 9. Расчет широты места по высоте Полярной звезды. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Тема 3.11.**  **Определение поправки курсоуказателя по небесным светилам.** | **Содержание** | |
| Сущность определения поправки компаса по светилам.  Способы определения поправки компаса по светилам. | |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| 10. Определение поправки компаса астрономическими способами. | |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* | |
| **Производственная практика раздела 3 (18 часов)**  **Виды работ:**   1. Графическое решение задач на небесной сфере. 2. Опознавание навигационных созвездий. 3. Подбор светил для определения места. 4. Работа с секстаном, определение места судна астрономическим способом. 5. Определение поправки компаса астрономическими способами. | | |
| **Раздел 4. Технические средства судовождения (104 часа)** | | |
| **МДК.01.02 Технические средства судовождения, судовая радиосвязь** | | |
| **Тема 4.1.**  **Общие сведения о земном магнетизме, магнитном поле судна и девиации компаса.** | | **Содержание** |
| Земной магнетизм, его элементы.  Магнитное поле судна, сущность уравнений Пуассона.  Постоянная, полукруговая и четвертная девиация. Коэффициенты девиации. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.2.**  **Устройство и правила эксплуатации морских магнитных компасов.** | | **Содержание** |
| Устройство, выверки морского магнитного компаса и правила эксплуатации магнитных компасов.  Дистанционные магнитные компасы.  Приборы для девиационных работ. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.3.**  **Способы уничтожения девиации.** | | **Содержание** |
| Уничтожение полукруговой и четвертной девиации.  Определение остаточной девиации.  Принципы расчета таблицы девиации. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.4.**  **Основы теории, принцип действия, устройство и эксплуатация гирокомпасов.** | | **Содержание** |
| Определение понятия «гироскоп». Основные свойства гироскопа.  Видимое вращение Земли. Способы превращения свободного гироскопа в гирокомпас.  Чувствительный элемент гирокомпаса, методы гашение незатухающих колебаний ЧЭ. Погрешности гирокомпаса.  Гирокомпас на неподвижном основании и работа гирокомпаса на движущемся судне. Основы конструкции и правила эксплуатации современных типов гирокомпасов. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Состав комплекта, назначение приборов и устройство гирокомпаса. Эксплуатация гирокомпаса. Устройство и эксплуатация гироазимуткомпасов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.5.**  **Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных лагов.** | | **Содержание** |
| Классификация лагов, лаги абсолютные и относительные.  Принцип действия и эксплуатация индукционных электронных лагов.  Понятие о работе гидроакустического лага. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 2. Состав комплекта, назначение приборов и устройство лага. Эксплуатация индукционного лага. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.6.**  **Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных эхолотов.** | | **Содержание** |
| Теоретическое обоснование акустического способа измерения глубин и принцип действия навигационных эхолотов.  Понятие о работе навигационного эхолота с электронной разверткой времени. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| Практическое занятие №3. Состав комплекта, назначение приборов и устройство эхолотов. Эксплуатация эхолотов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.7.**  **Принцип действия, устройство и правила эксплуатации авторулевых.** | | **Содержание** |
| Основы автоматического управления судном по заданной траектории. Принцип действия и устройство авторулевых. Преимущества автоматического удержания судна на курсе. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 4. Устройство и эксплуатация авторулевых, процедура перехода с одного режима управления на другой. Настройки авторулевого. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.8. Радиолокационные станции.** | | **Содержание** |
| Основы радиолокации и принцип действия радиолокационной станции.  Технические и навигационные характеристики судовых РЛС.  Навигационное использование радиолокационных станций. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Состав комплекта и назначение приборов, навигационные и тактико-технические характеристики РЛС. Эксплуатация судовой РЛС: повседневное включение, измерение при помощи станции, тестирование, настройка, удаление помех. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.9.**  **Спутниковые навигационные системы и навигационные комплексы.** | | **Содержание** |
| Структура и состав глобальных навигационных спутниковых систем.  Теория определения места с помощью навигационных спутниковых систем. Построение и состав спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС.  Использование навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС в навигации.  Дифференциальная подсистема ГНСС. Точность определения места по ГНСС. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 6. Изучение органов управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем на тренажере. Планирование маршрута. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 4 (36 часов)**  **Виды работ:**   1. Изучение и эксплуатация лага, навигационного эхолота; 2. Изучение и эксплуатация авторулевых; 3. Изучение и эксплуатация судовой РЛС: повседневное включение дальности и направлений, измерение при помощи станции; 4. Настройка судовой РЛС: выбор шкалы в зависимости от условий плавания, устранение помех; 5. Использование судовой РЛС для обеспечения безопасности плавания в ограниченной видимости; 6. Изучение органов управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем. | | |
| **Раздел 5. ГМССБ (98 часов)** | | |
| **МДК.01.02 Технические средства судовождения, судовая радиосвязь** | | |
| **Тема 5.1.**  **Судовое радиооборудование ГМССБ.** | | **Содержание** |
| Назначение и общие принципы ГМССБ. Системы связи МПС.  Морские районы ГМССБ.  Требования к составу оборудования судовой станции и способы обеспечения работоспособности радиооборудования.  Система ИНМАРСАТ.  УКВ и ПВ/КВ радиостанции.  Аварийные радиобуи.  Приемник НАВТЕКС.  Радиооборудование спасательных средств.  Автоматическая идентификационная система (АИС). |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Органы управления УКВ и ПВ/КВ радиостанций. Эксплуатация станций. Ведение повседневных переговоров по УКВ радиосвязи. |
| 2. Эксплуатация АИС. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 5.2.**  **Организация радиосвязи.** | | **Содержание** |
| Общие принципы организации связи. Использование английского языка, включая стандартный морской словарь и международный фонетический алфавит.  Понятие «бедствие». Сигналы тревоги в случае бедствия. Действия в случае получения сигнала бедствия. Отмена ложных сигналов бедствия.  Организация спасательных операций. Процедуры связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности. Распространение информации по безопасности на море.  Принцип работы радиотелекса и ЦИВ.  Документация, корреспонденция и расчеты за связь. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Ведение аварийной радиосвязи. Процедуры связи при бедствии, срочности и безопасности в режиме телефонии на английском языке. |
| 4. Использование АРБ. |
| 5. Работа со справочниками МСЭ с использованием английского языка. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 5 (36 часов)**  **Виды работ:**  1. Эксплуатация АИС  2. Эксплуатация УКВ станций.  3. Ведение радиосвязи на английском языке.  4. Изучение АРБ.  5. Изучение процедур связи при бедствии.  6. Работа со справочниками МСЭ с использованием английского языка | | |
| **Раздел 6. Общая и специальная лоция внутренних водных путей РФ (62 часа)** | | |
| **МДК.01.03 Судовождение на внутренних водных путях** | | |
| **Тема 6.1.**  **Лоция внутренних водных путей** | | **Содержание** |
| Характеристика внутренних водных путей. Основные элементы реки. Судовой ход. Навигационные опасности. Течения водного потока в реке. Виды неправильных течений.  Сущность и назначение шлюзования. Состав гидроузлов. Устройство и элементы шлюза. Судоходные каналы, их классификация. Виды затонов и рейдов. Влияние ледового покрова затонов на корпус судна. Системы расстановки навигационных знаков. Краткая теория створов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Наносные образования в русле рек. Перемещение наносов. Виды каменистых и глинистых образований. Режим излучин, образование прорв и стариц. |
| 2. Образование перекатов. Элементы и классификация перекатов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 6.2.**  **Специальная лоция и навигационные пособия** | | **Содержание** |
| Основные сведения о картографии. Картографические проекции. Масштабы. Радиолокационные пособия. Лоцманские карты внутренних водных путей.  Информация о судоходных условиях. Понятие о видимости. Метеорологическая дальность видимости. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Лоцманские карты внутренних водных путей.Использование лоцманских карт при судовождении. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 6 (36 часов)**  **Виды работ:**   1. Изучение гидрологических процессов, происходящих в речном потоке; 2. Изучение и классификация навигационных опасностей речного русла; 3. Определение скорости течения и параметров судового хода; 4. Чтение навигационных карт и атласов ВВП; 5. Выбор оптимального способа для определения расстояний в различных условиях плавания; 6. Изучение особенностей движения и стоянки судов района плавания судна. | | |
| **Раздел 7. Управление судном на внутренних водных путях и в прибрежном плавании (160 часов)** | | |
| **МДК.01.03 Судовождение на внутренних водных путях** | | |
| **Тема 7.1.**  **Основы судовождения и управляемости судов** | | **Содержание** |
| Сущность и основные задачи судовождения.Управляемость и маневренные качества судна. Рулевые устройства.  Влияние руля на управляемость судна на переднем ходу и заднем ходу. Подруливающее устройство и его влияние на управляемость судна.  Маневренные качества судов с динамическими принципами поддержания. Влияние различных факторов на маневренные качества судна |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Циркуляция судна и её основные элементы. |
| 2. Влияние движителей на управляемость судна. Водометные движители и поворотные насадки.Одновинтовые суда. Двухвинтовые суда. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.2.**  **Управление толкаемым составом** | | **Содержание** |
| Судовождение способом толкания. Формирование толкаемого состава. Сцепные устройства.  Маневренные характеристики состава. Способы управления толкаемым составом |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Отход толкача от причала с толкаемым составом  Управление толкаемым составом на плесовых участках реки.  Движение толкаемых составов через перекаты |
| 4. Управление толкаемым составом при движении под мостами. Окончание рейса и маневровые работы с составом |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.3.**  **Управление буксируемым составом** | | **Содержание** |
| Управление буксируемым составом. Общий обзор.  Формирование составов из транспортных судов. Формирование состава из судов технического флота |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Рыскливость буксируемого состава. Циркуляция буксирного состава. Действие буксирного троса на буксируемый состав |
| 6. Отвал буксирного состава в рейс по течению и против течения. Оборот буксирного состава на участке с недостаточной шириной. Управление буксирным составом при движении в плесе. Движение буксируемого состава на перекате |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.4.**  **Сплав и буксировка плотов** | | **Содержание** |
| Общие сведения о сплаве леса. Управление самосплавными плотами.  Виды озерных и речных плотов. Забуксировка плотов. Управление плотовым составом.  Проводка плота на плесе и в перекатах. Проводка плота под мостами и у приверхов островов. Передача части плота. Остановка плота. Буксировка смешанных составов. Съемка плотов с мели |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.5.**  **Движение судов и составов в каналах и шлюзах** | | **Содержание** |
| Особенности движения в каналах и шлюзах. Процесс шлюзования. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 7. Расхождение судов в канале. Обгон судов в канале (на навигационном тренажере). |
| 8. Проводка состава на криволинейном участке канала. Управление судами и составами в шлюзах (на навигационном тренажере). |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.6.**  **Управление судами и составами в ледовых условиях** | | **Содержание** |
| Плавание в весенний период.  Плавание в осеннее время. Ледовая проводка |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 9. Схемы буксировки в сложных ледовых условиях. |
| 10. Стоянка судов во время ледостава. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.7.**  **Управление судами и составами в особых случаях** | | **Содержание** |
| Управление судном при использовании шлюпки  Управление судном при снятии с мели. Снятие с мели состава  Буксировка грузовыми судами других судов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 11. Управление судном с поврежденным корпусом. Управление судном при пожаре |
| 12. Буксировка двойной тягой |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.8.**  **Радиолокационная проводка судов** | | **Содержание** |
| Принцип радиолокации. Современные судовые радиолокационные станции.  Радиолокационные наблюдения и измерения. Глазомерная радиолокационная проводка |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 13. Устройство и принцип действия РЛС |
| 14. Радиолокационная проводка судов на различных участках ВВП (на навигационном тренажере). |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.9.**  **Управление судами и составами на водохранилищах и озерах** | | **Содержание** |
| Подготовка к плаванию и особенности движения на озерах и водохранилищах.  Плавание в штормовую погоду. Подготовка к шторму и штормование судов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 15. Штормовое плавание. Оказание помощи другим судам |
| 16. Поворот и постановка на якорь во время шторма |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.10.**  **Обеспечение безопасности плавания** | | **Содержание** |
| Организация вахтенной службы. Виды транспортных происшествий |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.11.**  **Правила плавания по ВВП** | | **Содержание** |
| Общие положения. Средства идентификации судна.  Визуальная сигнализация. Требования к размещению знаков визуальной сигнализации.  Ночная ходовая сигнализация судов и составов.  Дневная сигнализация. Особая сигнализация  Движение, маневрирование и стоянка судов.  Плавание судов при ограниченной видимости. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 17. Особенности движения и стоянки судов в районе плавания. Береговые навигационные знаки указания положения судового хода. Информационные и предупредительные знаки |
| 18. Плавучие навигационные знаки. Дополнительное навигационное оборудование. Навигационное оборудование озер, водохранилищ и морских устьев рек |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 7 (72 часа)**  **Виды работ:**   1. Определение силы и моменты на поворотных насадках с раздельным и синхронным приводом; 2. Определение по различным признакам о выходе судна на мелководье; 3. Действия рулевым устройством судна на переднем и заднем ходу; 4. Маневрирование на одно- и двухвинтовых судах; 5. Управление судном при встрече и обгоне на безопасной скорости и безопасном траверзном расстоянии; 6. Учет совместного влияния течения и ветра при расхождении и обгоне; 7. Выбор места и способа оборота в зависимости от ситуации; 8. Выбор способа привала или отвала в зависимости от действия внешних факторов; 9. Подготовка к проводке состава через затруднительный участок реки; 10. Учет гидродинамических и внешних факторов при движении судна (состава) по каналу; 11. Управление судном в весенний и осенний периоды навигации; | | |
| **Раздел 8. Управление судном в море (144 часа)** | | |
| **МДК.01.04 Управление судном в море и МППСС - 72** | | |
| **Тема 8.1.**  **Основные принципы несения ходовой вахты.** | | **Содержание** |
| Рекомендации по организации штурманской службы на судах.  Обязанности и инструкции для вахтенного помощника капитана при принесении вахты. Требования по дополнительной подготовке рядового и командного состава, несущего ходовую навигационную вахту. Требования ПДНВ и устава службы на судах по организации службы и основным принципам несения ходовой навигационной вахты. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Несение ходовой вахты в условиях навигационного тренажера. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.2.**  **Организация радиолокационного наблюдения.** | | **Содержание** |
| Радиолокационная прокладка. Операции процесса обработки информации. Понятие истинного и относительного движения, использование РЛС для оценки ситуации.  Процесс сближения и расхождения судов. Визуальная оценка ситуации сближения. Нанесение векторной ситуации, оценка ситуации, выявление реальной и по¬тенциальной опасности.  Выбор и обоснование вида маневра.  Расчет времени расхождения. Контроль за развитием ситуации после выполненного маневра. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Использование РЛС для анализа ситуации и расхождения судов. Использование САРП |
| 6. Решение задач на маневренном планшете и в условиях тренажера. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.3.**  **Маневренные характеристики судна. Влияние работы движителей и других факторов на**  **управляемость судна.** | | **Содержание** |
| Маневренные элементы судна, порядок их определения и учета. Инерционные свойства судов в различных условиях.  Силы, действующие на перо руля на переднем и заднем ходу. Циркуляция судна и ее элементы.  Особенности работы винтов правого и левого шага. Действие сил комплекса «корпус-винт-руль» на передних и задних ходах при различных углах перекладки руля. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 7. Изучение маневренных характеристик в условиях тренажера. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.4.**  **Национальные нормативные документы по безопасности. Оценка состояния аварийного судна.** | | **Содержание** |
| Основные национальные документы по безопасности плавания.  Органы надзора и контроля за обеспечением безопасности плавания в РФ и их функции.  Ответственность за аварии на морском флоте.Оценка состояния аварийного судна. Типовая информация об остойчивости. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.5.**  **Маневрирование при съемке и постановке судна на якорь, к плавучим сооружениям, а также в особых случаях.** | | **Содержание** |
| Выбор места якорной стоянки. Подготовка судна и маневрирование при постановке на якорь.Постановка на один и два якоря. Обеспечение безопасности стоянки.  Способы постановки судна на швартовные бочки. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 8. Расчет длины якорь-цепи, определение радиуса якорной стоянки и дрейфа судна. |
| 9. Отработка действий при тревоге «человек за бортом» в условиях тренажера. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.6.**  **Швартовные операции. Управление судном при плавании в узкостях, в штормовых условиях, во льдах, при буксировках.** | | **Содержание** |
| Маневрирование при различных способах швартовки. Особенности швартовных операций в ледовых условиях.Швартовные операции к борту другого судна на ходу и стоящему на якоре. Правила по охране труда при швартовных операциях.  Управление судном при плавании в узкостях. Особенности плавания на мелководье, прием и высадка лоцмана. Аварийные ситуации при плавании в узкостях и на мелководье.Особенности управления судном при плавании в штормовых условиях, борьба с обледенением. Организация буксировочных операций. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 10. Определение диаметра и длины буксирного троса для различных условий буксировки. |
| 11. Отработка на тренажере по управлению судном швартовных операций в различных условиях. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.7.**  **Управление судном в аварийных ситуациях.** | | **Содержание** |
| Оказание помощи в штормовых условиях терпящему бедствие судну. Способы спасания людей с аварийного судна. Правила маневрирования в особых случаях и при тревоге «Человек за бортом».  Способы снятия судов с мели. Меры, принимаемые на аварийном судне. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 13. Расчеты для выбора способа снятия судна с мели. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.8.**  **Визуальные средства связи, наблюдения и сигнализации. Международный свод сигналов.** | | **Содержание** |
| Визуальные средства связи, наблюдение и сигнализация.  Сигналы бедствия, передаваемые визуальными средствами. Основные однофлажные и двухфлажные сигналы. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 15. Набор и разбор сигналов по МСС. |
| 16. Передача и прием световых сигналов по азбуке Морзе. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 8 (72 часа)**  **Виды работ:**  1. Несение ходовой вахты  2. Использование средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП) для анализа ситуации и расхождения судов.  3. Решение задач на маневренном планшете.  4. Изучение маневренных характеристик в реальных условиях  5. Расчет длины якорь-цепи, определение радиуса якорной стоянки и дрейфа судна.  6. Отработка действий при тревоге «человек за бортом» в реальных условиях.  7. Определение диаметра и длины буксирного троса для различных условий буксировки  8. Отработка правил плавания и маневрирования в различных условиях  9. Расчеты для выбора способа снятия судна с мели.  10. Набор и разбор сигналов по МСС.  11.Передача и прием световых сигналов по азбуке Морзе. | | |
| **Раздел 9. МППСС - 72 (74 часа)** | | |
| **МДК.01.04 Управление судном в море и МППСС - 72** | | |
| **Тема 9.1.**  **Часть А. Общие положения** | | **Содержание** |
| История создания и развития правил. Применение. Ответственность  Общие определения |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 9.2.**  **Часть В. Правила плавания и маневрирования** | | **Содержание** |
| Плавание судов при любых условиях видимости.  Плавание судов, находящихся на виду другу друга.  Плавание судов при ограниченной видимости. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Проводка судна на навигационном тренажере с соблюдением правил МППСС - 72 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 9.3.**  **Часть С. Огни и знаки** | | **Содержание** |
| Применение. Определения. Видимость огней.  Суда с механическим двигателем на ходу. Суда, занятые буксировкой и толканием.  Парусные суда на ходу и суда на веслах. Рыболовные суда.  Суда, лишенные возможности управляться или ограниченные в возможности маневрировать.  Суда, стеснённые своей осадкой. Лоцманские суда. Суда на якоре и суда на мели. Гидросамолеты. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 9.4.**  **Часть D. Звуковые и световые сигналы.** | | **Содержание** |
| Определения. Оборудование для подачи звуковых сигналов.  Сигналы маневроуказания и предупреждения.  Звуковые сигналы при ограниченной видимости.  Сигналы для привлечения внимания. Сигналы бедствия. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 9.5.**  **Приложения** | | **Содержание** |
| Приложение II. Дополнительные сигналы для рыболовных судов, занятых ловом рыбы вблизи друг от друга.  Приложения IV. Сигналы бедствия |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 9 (36 часов)**  **Виды работ:**   1. Наблюдение за окружающей обстановкой, согласно пр.5. 2. Обоснование факторов, влияющих на выбор безопасной скорости. 3. Определение наличия опасности столкновения. 4. Выбор и обоснование маневра расхождения. 5. Определение типа судна по огням и звуковым сигналам. 6. Плавание в условиях ограниченной видимости | | |
| **Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен** | | |
| **Всего: 980 часов** | | |

2.4. Курсовая работа

Выполнение курсовой работы по модулю является обязательным.

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Одесса – порт Констанца
2. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – пролив Босфор – порт Бургас
3. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Варна – порт Эрегли
4. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Эрегли – порт Бургас
5. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – пролив Босфор – порт Варна
6. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – порт Констанца – порт Эрегли
7. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – порт Севастополь – порт Бургас
8. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Варна – пролив Босфор – порт Севастополь
9. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Самсун – порт Батуми
10. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Новороссийск – порт Туапсе – порт Сухуми
11. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Новороссийск – порт Феодосия – порт Севастополь
12. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Феодосия – порт Батуми – порт Самсун
13. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – порт Севастополь – порт Поти
14. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Варна – пролив Босфор – порт Феодосия
15. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Батуми – порт Севастополь – порт Бургас
16. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Кандалакша – порт Беломорск – порт Архангельск
17. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Кандалакша – порт Онега – залив Святоносский
18. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Кандалакша – порт Архангельск – залив Святоносский
19. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Беломорск – порт Архангельск – залив Святоносский
20. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Беломорск – порт Онега – порт Архангельск
21. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Беломорск – порт Кандалакша – порт Архангельск
22. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Онега – порт Архангельск – залив Святоносский
23. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Онега – порт Кандалакша – залив Святоносский
24. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Онега – порт Беломорск – залив Святоносский
25. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Архангельск – порт Беломорск – залив Святоносский
26. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Архангельск – порт Кандалакша – порт Онега
27. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Архангельск – порт Онега – порт Беломорск
28. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Мурманск – порт Печенга – посёлок Териберка
29. Навигационная проработка маршрута перехода судна посёлок Териберка – порт Мурманск – порт Печенга
30. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Печенга – порт Мурманск – посёлок Териберка
31. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Астрахань – порт Баку – порт Бендер-Энзели
32. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Астрахань – порт Туркменбаши – порт Бендер-Ноушехр
33. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Астрахань – порт Махачкала – порт Актау
34. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Астрахань – порт Актау – порт Бендер-Энзели
35. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Баутино – порт Баку – порт Туркменбаши
36. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Баутино – порт Махачкала – порт Бендер-Ноушехр
37. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Актау – порт Астрахань – порт Баку
38. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Туркменбаши – порт Бендер-Энзели – порт Актау
39. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Баку – порт Бендер-Энзели – порт Баутино
40. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Бендер-Энзели – порт Махачкала – порт Туркменбаши

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Управления судном», «Навигации и лоции», «Технических средств судовождения и радиосвязи», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

Тренажеры: «Навигационный тренажёр», «Тренажер глобальной морской системы связи при бедствии», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

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

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

1. Гагарский Д.А. Мореходная астрономия для начинающих судоводителей. – М.: Моркнига, 2020. – 221с. – ISBN 978-5-906080-61-5.
2. Дмитриев В.И., Рассукованный Л.С. Навигация и лоция. Навигационная гидрометеорология. Электронная картография. Учебник для СПО. - М.: «МОРКНИГА», 2018. – 312 с. – ISBN 978-5-030033-52-5.
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. Инструкция по несению радиовахты на судах Российской Федерации в системе ГМССБ, обеспечивающей безопасность на море. РД.31.6.02-01 : нормативный документ. - М. : Моркнига, 2021. - 70 с. : рис., табл. - ISBN 978-5-901080-48-1 - Текст : непосредственный.
5. Лушников, Е. М. Технические средства судовождения. Морские гироскопические и магнитные компасы / Е. М. Лушников. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-45718-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311819>
6. Лушников, Е. М. Технические средства судовождения. Морские магнитные компасы / Е. М. Лушников. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45719-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311822>
7. Международные правила предупреждения столкновений су-дов в море, 1972 : настоящее издание содержит на русском и ан-глийском языках текст Международных правил предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72) и Резолюцию ИМО А. 1085(28) с поправками, которые вступают в силу с ян-варя 2016 г. / ред. М. В. Бурханов. - М. : Моркнига, 2020. - 167 с. : цв. ил. - ISBN 978-5-903180-16-5. - Текст : непосредственный.
8. Правила плавания судов по Внутренним водным путям, утвержденные приказом Минтранса России от 19.01.2018 № 19 (с изменениями от 11.02.2019)
9. Электронный учебный курс «Подготовка по использованию радиолокационной станции». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/euk-podgotovka-po-ispolzovaniyu-radiolokacionnoy-stancii> (дата обращения: 11.05.2025).
10. Электронный учебный курс «Лоция внутренних водных путей». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/eik-lociya-vnutrennikh-vodnykh-putey> (дата обращения: 11.05.2025).

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Кодекс внутреннего водного транспорта (с изменениями на 08.06.2020)
2. Правила радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной спутниковой службы Российской Федерации.
3. Шарлай, Г. Н. МППСС-72 с комментариями : учеб. пособие / Г. Н. Шарлай. - М. : Моркнига, 2017. - 135 с. : цв.ил. - ISBN 978-5-9003030-17-0 - Текст : непосредственный.

4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки** |
| ПК 1.1. | **-** демонстрирует понимания процесса проработки маршрута перехода и подготовки судна к переходу;  **-** демонстрирует умения определять местоположение судна и вести счисление.  **-** умеетработать с картами, руководствами и пособиями,  **-** снимает показания штурманских приборов,  **-**выполняет гидрометеорологические наблюдения  **-** умеетработать с астрономическими пособиями и инструментами. | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и защиты курсового проекта (работы). Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик. |
| ПК 1.2. | **-** демонстрирует понимание установленных норм и правил;  **-** демонстрирует понимание порядка несения ходовой и стояночной вахты. - демонстрирует навыки несения вахты на якоре и на ходу в качестве дублера вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания.  - умеет выполнять обязанности вахтенного помощника при стоянке.  **-** умеет использовать РЛС и САРП для обеспечения безопасности плавания. | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий.  Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик. |
| ПК 1.3. | **-** демонстрирует знания принципов работы технических средств судовождения и связи;  **-** демонстрирует практические знания навигационного использования технических средств и организации связи.  **-** демонстрирует знания эксплуатации ТСС и определение их поправок. | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ.  Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик. |
| ОК 01. | - умеет решать профессиональные задачи в соответствии с конкретными задачами профессиональной деятельности | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ. |
| ОК 02. | демонстрирует способы поиска информации, методы обработки полученных первоисточников, умеет использовать полученную информацию в практике | Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик. |
| ОК 03. | демонстрирует стремления к профессиональному росту | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 04. | - умеет организовывать работу коллектива  и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  - знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 05. | - владеет на достаточном уровне средствами устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 06. | демонстрирует сформированность гражданской позиции, демонстрирует наличие системы нравственных принципов и общечеловеческих ценностей | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 07. | проявляет заботу об окружающей среде, способность действовать в условиях ЧС | Итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 08. | демонстрирует знания об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического здоровья для специальности;  демонстрирует знаний о средствах профилактики перенапряжения | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 09. | демонстрирует знания профессиональной документации на государственном и иностранном языке | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ. Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |

**Приложение 1.2**

**к ПОП по** **специальности**

**26.02.03 Судовождение**

**Примерная рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМн.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

**Направленность 2. Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок**

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 33](#_Toc208949300)

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 34](#_Toc208949301)

[ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 34](#_Toc208949302)

[1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 34](#_Toc208949303)

[1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 34](#_Toc208949304)

[2. Структура и содержание профессионального модуля 44](#_Toc208949305)

[2.1. Трудоемкость освоения модуля 44](#_Toc208949306)

[2.2. Структура профессионального модуля 44](#_Toc208949307)

[2.3. Примерное содержание профессионального модуля 46](#_Toc208949308)

[2.4. Курсовая работа 60](#_Toc208949309)

[3. Условия реализации профессионального модуля 62](#_Toc208949310)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 62](#_Toc208949311)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 62](#_Toc208949312)

[4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 63](#_Toc208949313)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

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 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[1]](#footnote-1):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ  в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | *-* |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | - |
| ОК.03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план  рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  презентовать бизнес-идею;  определять источники финансирования | содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология;  возможные траектории профессионального развития и самообразования;  основы предпринимательской деятельности;  основы финансовой грамотности;  правила разработки бизнес-планов;  порядок выстраивания презентации;  кредитные банковские продукты |  |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива  и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  основы проектной деятельности |  |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли  и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста;  правила оформления документов  и построения устных сообщений |  |
| ОК.06 | описывать значимость своей специальности;  применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  значимость профессиональной деятельности по специальности;  стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |  |
| ОК.07 | соблюдать нормы экологической безопасности;  определять направления ресурсосбережения  в рамках профессиональной деятельности  по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;  организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  основные ресурсы, задействованные  в профессиональной деятельности;  пути обеспечения ресурсосбережения;  принципы бережливого производства;  основные направления изменения климатических условий региона |  |
| ОК.08 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни;  условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;  средства профилактики перенапряжения |  |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие  и профессиональные темы;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |  |
| ПК.1.1 | * определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров; * решать задачи на перевод и исправление курсов и пеленгов; * читать навигационные карты; * 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; * определять место судна различными способами на морской навигационной карте; * определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем; * ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях; * производить предварительную прокладку по маршруту перехода; * производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; * рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи; * рассчитывать СКП счислимого и обсервованного места; * определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений; * составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора; * составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения; * использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания. | * основные понятия и определения навигации; * назначение, классификация и компоновка навигационных карт; * электронные навигационные карты; * судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет; * определение направлений и расстояний на картах; * выполнение предварительной прокладки пути судна на картах; * условные знаки на навигационных картах; * графическое и аналитическое счисления пути судна и оценки его точности; * методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определения места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности; * мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбора оптимального маршрута; * средства навигационного оборудования и ограждений; * навигационные пособия и руководства для плавания; * учета приливно-отливных течений в судовождении; * руководства для плавания в сложных условиях; * организация штурманской службы на судах; * физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройства гидрометеорологические приборы, используемые на судах; * влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации. | * несения ходовой навигационной вахты; * аналитического и графического счисления; * определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем; * предварительной проработки и планирования перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководства для плавания и навигационных пособий; * использования и анализа информации о местоположении судна; * использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна. |
| ПК.1.2 | * применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии; * стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы; * владеть иностранным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей; * передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов; * выполнять маневры, в том числе при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке; * управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения; * выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу; * использовать РЛС, САРП, 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; * использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения, параллельную индексацию; * выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов; * использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации; * обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях; * оценивать состояние аварийного судна. | * маневренные характеристики судна; * влияние работ движителей и других факторов на управляемость судна; * маневрирование при съемке судна с якоря и постановки на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; * швартовые операции; * плавание во льдах, буксировка судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь; * техники ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; * способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки; * способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения. | * постановки судна на якорь и съемки с якоря и швартовных бочек, проведения пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели; * управления судном. |
| ПК.1.3 | * 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; * осуществлять техническую эксплуатацию регуляторов и систем автоматического регулирования радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи; * расшифровывать и анализировать информацию, получаемую от радиолокатора, включая факторы, влияющие на работу и точность, включение и работу с блоком индикатора, обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от воды, радиолокационных маяков-ответчиков; * 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; * действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности. | * физические и теоретические основы, принципов действия, характерных ограничений и технико-эксплуатационных характеристик 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 ГМССБ, аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика; * основы автоматизации управления движением судна, системы управления рулевым приводом, эксплуатационных процедур перехода с ручного на автоматическое управление и обратно. | * навигационной эксплуатации и технического обслуживания технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов; * определения поправки компаса. |
| ПК.1.4 | * эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем; * эксплуатировать главные энергетические установки и вспомогательные механизмы судна, а также их системы управления; * осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна; * контролировать безопасность и надежность работы силовой установки при несении навигационной ходовой вахты в различных условиях плавания; * квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки, судового оборудования и систем; * эксплуатировать судовые насосы и их системы управления; * эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; * осуществлять эксплуатацию судовых электроприводов и систем управления ими; * вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы эксплуатации судовой энергетической установки. | * основы теории двигателей внутреннего сгорания, судовых котлов, систем автоматического регулирования и управления; * устройства и принципа действия судовых дизелей; * устройства элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем; * назначение, конструкции судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств; * система автоматического регулирования работы судовых энергетических установок; * эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем, возможных причин неисправностей; * типичные неисправности судовых энергетических установок и способов их устранения; * меры безопасности при эксплуатации судовой энергетической установки; * обязанности по эксплуатации судовой энергетической установки и электрооборудования; * устройства и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации; * основы теории, устройства, правил эксплуатации судового электрооборудования, электрических машин и аккумуляторов, полупроводниковых преобразователей и приборов, электроизмерительных приборов систем контроля сопротивления изоляции и защитных заземлений, аппаратуры управления судном, сигнализации и связи; * устройство и схемы распределения электроэнергии, принципов регулирования, контроля, защиты и автоматизации судовых электроэнергетических систем; * требования надзорных органов в отношении эксплуатации судового электрооборудования; * основные положения руководящих документов по использованию электротехнических средств судов в повседневной деятельности и по всем видам тревог; * основы устройств судовых электроприводов и систем управления ими, электромеханических свойств электродвигателей постоянного и переменного тока; * правила эксплуатации судовых электроприводов и систем управления ими; * основ теории, устройства и правил эксплуатации автоматизированных гребных электроустановок; * основы теории, устройств, правил эксплуатации систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики, систем дистанционного управления тепло- и электроэнергетическими установками, элементами систем централизованного автоматического контроля. | * эксплуатации главных и вспомогательных двигателей; * эксплуатации судовых насосов и вспомогательного оборудования; * эксплуатации элементов электроэнергетических систем и технических средств судна; * эксплуатации судового электрооборудования; * эксплуатации судовой автоматики. |

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 472 | 196 |
| Курсовая работа (проект) | 40 | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 396 | 396 |
| учебная | *-* | *-* |
| производственная | *396* | *396* |
| Промежуточная аттестация | 72 | - |
| Всего | **980** | **592** |

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 | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[2]](#footnote-2)* | Учебная практика | Производственная практика |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| ПК 1.1  ОК 1-9 | Раздел 1. Навигация и лоция моря | **262** | 50 | **190** | 150 | 40 |  |  | **72** |
| ПК 1.1  ОК 1-9 | Раздел 2. Навигационная гидрометеорология. | **76** | 12 | **22** | 22 |  |  |  | **36** |
| ПК 1.3  ОК 1-9 | Раздел 3. Технические средства судовождения | **118** | 24 | **82** | 82 |  |  |  | **36** |
| ПК 1.3  ОК 1-9 | Раздел 4. Организация радиосвязи на внутренних водных путях | **36** | 12 | **18** | 18 |  |  |  | **18** |
| ПК 1.3  ОК 1-9 | Раздел 5. Основы ГМССБ. | **48** | 6 | **12** | 12 |  |  |  | **18** |
| ОК 1-9 | Раздел 6. Общая и специальная лоция внутренних водных путей РФ. | **66** | 6 | **30** | 30 |  |  |  | **36** |
| ПК 1.2  ОК 1-9 | Раздел 7. Управление судном на внутренних водных путях. | **156** | 40 | **66** | 66 |  |  |  | **72** |
| ПК 1.4  ОК 1-9 | Раздел 8. Устройство и эксплуатация судовых энергетических установок | **72** | 16 | **36** | 36 |  |  |  | **36** |
| ПК 1.4  ОК 1-9 | Раздел 9. Судовые вспомогательные механизмы. | **70** | 16 | **34** | 34 |  |  |  | **36** |
| ПК 1.4  ОК 1-9 | Раздел 10. Электрооборудование судов. | **76** | 14 | **22** | 22 |  |  |  | **36** |
|  | Учебная практика | **-** |  |  |  | | |  |  |
|  | Производственная практика | **396** | 396 |  |  | | |  | **396** |
|  | Промежуточная аттестация | **72** |  |  |  | | |  |  |
|  | Всего: | **980** | **592** | **512** | **472** | **40** |  |  | **396** |

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)* |
| **Раздел 1. Навигация и лоция моря. (262 часа)** | |
| **МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция** | |
| **Тема 1.1.**  **Организация штурманской службы на морском судне.** | **Содержание** |
| Общие положения. Обязанности капитана по организации штурманской службы на судне. Должностные обязанности помощника капитана. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2.**  **Основные понятия и определения.** | **Содержание** |
| Форма и размеры Земли. Основные точки, линии и плоскости на Земном шаре. Географические координаты.  Морские единицы измерения скорости и пройденного расстояния. Видимый горизонт. Дальность видимого горизонта, объектов и огней. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Вычисление географических координат. Расчет разности широт и разности долгот. |
| 2. Вычисление дальности видимого горизонта, объектов и огней. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3.**  **Определение направлений в море.** | **Содержание** |
| Системы счета направлений. Истинные направления. Приборы для выработки и измерения направлений в море.  Магнитное поле Земли. Магнитные направления. Магнитные компасы. Магнитное поле судна. Девиация магнитного компаса. Компасные направления по МК. Компасные направления по ГК. Истинный курс, истинный пеленг, курсовой угол. Определение поправок курсоуказателей. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Приведение магнитного склонения к году плавания. |
| 4. Соотношения между направлениями. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4**.  **Определение скорости судна и пройденного расстояния.** | **Содержание** |
| Приборы для измерения скорости и пройденного расстояния. Поправка и коэффициент лага. Мерная линия. Определение скорости судна и поправки лага. |
|  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Расчет поправки и коэффициента лага. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.5.**  **Основные сведения о картографии и картографических проекциях.** | **Содержание** |
| Основные определения. Классификация картографических проекций. Проекция Меркатора.  Проекция Гаусса. Гномоническая проекция. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.6.**  **Назначение и классификация морских навигационных карт.** | **Содержание** |
| Классификация морских навигационных карт. Компоновка, нумерация и оценка достоверности МНК. Подъем карт.  Задачи, решаемые на МНК. Прокладочный инструмент. Особенности английских морских карт. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 6. Чтение морских навигационных карт. |
| 7. Элементарные задачи, решаемые на МНК. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
|  |
| **Тема 1.7.**  **Электронные картографические системы.** | **Содержание** |
| Основные понятия и определения.  Виды электронных карт. Характеристика основных режимов работы ЭКНИС. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 8. Работа с ЭКНИС на навигационном тренажере. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.8.**  **Графическое счисление пути судна.** | **Содержание** |
| Сущность графического счисления. Счисление пути без учета сноса.  Счисление пути с учетом дрейфа. Счисление пути с учетом течения. Счисление пути при совместном воздействии ветра и течения. Оценка точности счисления. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 9.Навигационная прокладка. Ведение навигационной прокладки при совместном учете дрейфа и течения |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.9.**  **Аналитическое счисление.** | **Содержание** |
| Аналитическое счисление. Основные формулы аналитического счисления. Виды аналитического счисления.  Точность аналитического и графического счисления. |
|  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.10.**  **Определение места судна различными способами.** | **Содержание** |
| Необходимость и сущность обсервации. Навигационные ориентиры и параметры. Изолиния и линия положения.  Визуальные способы определения места судна. ОМС и РЛС. Оценка точности обсервации. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 10. Определения места судна различными способами. |
| 11. Навигационная прокладка без учета сноса судна. Навигационная прокладка с учетом дрейфа. Навигационная прокладка с учетом течения. Навигационная прокладка при совместном учете дрейфа и течения. Навигационная прокладка с определением места судна визуальным способом. Навигационная прокладка с определением места с помощью РЛС. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.11.**  **Ошибки измерений навигационных параметров и стандарты точности судовождения.** | **Содержание** |
| Классификация ошибок измерений. Общая формула для расчета СКП измерений. Международные стандарты точности судовождения. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.12.**  **Плавание по оптимальным путям.** | **Содержание** |
| Понятие наивыгоднейшего пути. Сущность плавания по дуге большого круга. Способы нанесения ДБК на морскую навигационную карту. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.13.**  **Средства навигационного оборудования морей и океанов**. | **Содержание** |
| Общая характеристика морских путей.  Терминология прибрежных районов. Навигационные опасности. Назначение и классификация СНО.  Береговые СНО. Плавучие СНО. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.14.**  **Навигационные пособия и руководства для плавания.** | **Содержание** |
| Назначение и классификация руководств и пособий.  Характеристика основных руководств и пособий, и их использование.Английские руководства и пособия. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.15.**  **Судовая коллекция карт и книг.** | **Содержание** |
| Комплектование судовой коллекции карт и книг.  Корректура карт и книг. Корректурные документы.Система переиздания карт и книг. Получение, учет, хранение и списание карт и книг. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 12. Подбор и корректура карт и книг на переход. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.16.**  **Приливо-отливные явления.** | **Содержание** |
| Колебания уровня мирового океана.Классификация приливо-отливных явлений. Элементы и терминология приливов.  График суточного хода прилива. Таблицы приливов. Предвычисление элементов прилива. Определение элементов приливо-отливных течений. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 13. Расчет элементов прилива и построение графика суточного хода прилива. Расчет приливных течений. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.17.**  **Навигационное обеспечение плавания в особых условиях.** | **Содержание** |
| Плавание в стесненных водах. Методы контроля места судна.  Плавание в условиях ограниченной видимости. Плавание в районе действия СУДС.  Плавание установленными путями. Плавание во льдах.  Плавание в штормовых условиях. Обеспечение навигационной безопасности плавания. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.18.**  **Навигационная проработка маршрута перехода**. | **Содержание** |
| Подбор карт и книг для плавания. Расчет протяженности продолжительности рейса.  Изучение района плавания и подъем карт.  Оформление графического плана рейса. Предварительная прокладка.  Справочные материалы на рейс. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Курсовой проект «Навигационная проработка маршрута перехода судна» (40 часов)** | |
| **Производственная практика раздела 1 (72 часа)**  **Виды работ:**   1. Чтение морских навигационных карт; 2. Использование и анализ информации о местоположении судна; 3. Решение задач на перевод и исправления курсов и пеленгов; 4. Ведение графического счисления пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести простое и составное аналитическое счисление пути судна; 5. Ведение прокладки пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств; 6. Определение местоположения судна с помощью спутниковых навигационных систем. 7. Ориентирование в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях; 8. Выполнение предварительной прокладки по маршруту перехода; 9. Выполнение корректуры карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; 10. Расчет элементов прилива с помощью таблиц приливов, составление графика прилива и решение связанных с ним штурманские задачи; 11. Расчет СКП счислимого и обсервованного места, построение на карте площади вероятного места нахождения судна. | |
| **Раздел 2. Навигационная гидрометеорология (76 часов)** | |
| **МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция** | |
| **Тема 2.1.**  **Атмосфера Земли и ее характеристика. Основы учения о погоде.** | **Содержание** |
| Атмосфера и ее характеристика.  Характеристика метеоэлементов.  Явления, происходящие в атмосфере.  Основы учения о погоде. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.2.**  **Организация метеонаблюдений.** | **Содержание** |
| Организация метеонаблюдений. Приборы для проведения метеонаблюдений.  Составление прогнозов погоды. Использование карт погоды |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Использование приборов для гидрометеонаблюдений. Производство метеонаблюдений. Составление РДО о погоде. |
| 2. Составление прогнозов погоды. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
|  |
| **Тема 2.3.**  **Мировой океан и его характеристики.** | **Содержание** |
| Мировой океан. Физические и химические свойства морской воды. Колебания уровня мирового океана.Морской лед. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 2 (36 часов)**  **Виды работ:**   1. Определение гидрометеорологических элементов в результате наблюдений; 2. Определение гидрометеорологических элементов по картам погоды; 3. Использование приборов для гидрометеонаблюдений 4. Составление краткосрочных прогнозов в результате анализа параметров наблюдений и их изменения; 5. Использование гидрометеоинформации для обеспечения безопасности плавания. 6. Подбор карт и книг для плавания. 7. Расчет протяженности продолжительности рейса. 8. Изучение района плавания и подъем карт. 9. Оформление графического плана рейса. 10. Предварительная прокладка. 11. Справочные материалы на рейс. | |
| **Раздел 3. Технические средства судовождения (118 часов)** | |
| **МДК.01.02 Технические средства судовождения, судовая радиосвязь** | |
| **Тема 3.1.**  **Общие сведения о земном магнетизме, магнитном поле судна и девиации компаса.** | **Содержание** |
| Земной магнетизм, его элементы.  Магнитное поле судна, сущность уравнений Пуассона.  Постоянная, полукруговая и четвертная девиация. Коэффициенты девиации. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.2.**  **Устройство и правила эксплуатации морских магнитных компасов.** | **Содержание** |
| Устройство, выверки морского магнитного компаса и правила эксплуатации магнитных компасов.  Дистанционные магнитные компасы.  Приборы для девиационных работ. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.3.**  **Способы уничтожения девиации.** | **Содержание** |
| Уничтожение полукруговой и четвертной девиации.  Определение остаточной девиации.  Принципы расчета таблицы девиации. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.4.**  **Основы теории, принцип действия, устройство и эксплуатация гирокомпасов.** | **Содержание** |
| Определение понятия «гироскоп». Основные свойства гироскопа.  Видимое вращение Земли. Способы превращения свободного гироскопа в гирокомпас.  Чувствительный элемент гирокомпаса, методы гашение незатухающих колебаний ЧЭ. Погрешности гирокомпаса.  Гирокомпас на неподвижном основании и работа гирокомпаса на движущемся судне. Основы конструкции и правила эксплуатации современных типов гирокомпасов. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Состав комплекта, назначение приборов и устройство гирокомпаса. Эксплуатация гирокомпаса. Устройство и эксплуатация гироазимуткомпасов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.5.**  **Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных лагов.** | **Содержание** |
| Классификация лагов, лаги абсолютные и относительные.  Принцип действия и эксплуатация индукционных электронных лагов.  Понятие о работе гидроакустического лага. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 2. Состав комплекта, назначение приборов и устройство лага. Эксплуатация индукционного лага. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.6.**  **Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных эхолотов.** | **Содержание** |
| Теоретическое обоснование акустического способа измерения глубин и принцип действия навигационных эхолотов.  Понятие о работе навигационного эхолота с электронной разверткой времени. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Состав комплекта, назначение приборов и устройство эхолотов. Эксплуатация эхолотов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.7.**  **Принцип действия, устройство и правила эксплуатации авторулевых.** | **Содержание** |
| Основы автоматического управления судном по заданной траектории. Принцип действия и устройство авторулевых. Преимущества автоматического удержания судна на курсе. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 4. Устройство и эксплуатация авторулевых, процедура перехода с одного режима управления на другой. Настройки авторулевого. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.8. Радиолокационные станции.** | **Содержание** |
| Основы радиолокации и принцип действия радиолокационной станции.  Технические и навигационные характеристики судовых РЛС.  Навигационное использование радиолокационных станций. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Состав комплекта и назначение приборов, навигационные и тактико-технические характеристики РЛС. Эксплуатация судовой РЛС: повседневное включение, измерение при помощи станции, тестирование, настройка, удаление помех. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.9.**  **Спутниковые навигационные системы и навигационные комплексы.** | **Содержание** |
| Структура и состав глобальных навигационных спутниковых систем.  Теория определения места с помощью навигационных спутниковых систем. Построение и состав спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС.  Использование навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС в навигации.  Дифференциальная подсистема ГНСС. Точность определения места по ГНСС. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 6. Изучение органов управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем на тренажере. Планирование маршрута. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 3 (36 часов)**  **Виды работ:**   1. Изучение и эксплуатация лага, навигационного эхолота; 2. Изучение и эксплуатация авторулевых; 3. Изучение и эксплуатация судовой РЛС: повседневное включение, измерение при помощи станции; 4. Настройка судовой РЛС: выбор шкалы в зависимости от условий плавания, устранение помех; 5. Использование судовой РЛС для обеспечения безопасности плавания в ограниченной видимости; 6. Изучение органов управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем. | |
| **Раздел 4. Организация радиосвязи на внутренних водных путях (36 часов)** | |
| **МДК.01.02 Технические средства судовождения, судовая радиосвязь** | |
| **Тема 4.1.**  **Основы радиотехники. Судовое радиооборудование** | **Содержание** |
| Виды связи, используемые диапазоны. Возможности радиосвязи. Средства связи на ВВП. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.2.**  **Организация связи на ВВП** | **Содержание** |
| Правила ведения радиосвязи.  Сигналы бедствия, срочности и безопасности, Передача прогнозов погоды, путевой информации и циркулярных сообщений, служебная радиосвязь |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Устройство и эксплуатация судовой р/станции. Процедура вызова, установления и завершение связи. Ведение радиосвязи в различных ситуациях. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
|  | |
| **Производственная практика раздела 4 (18 часов)**  **Виды работ:**   1. Изучение и эксплуатация судовой радиостанции; 2. Использование процедуры вызова и ведение радиопереговоров; 3. Использование радиосвязи при маневрировании. | |
| **Раздел 5. Основы ГМССБ (48 часов)** | |
| **МДК.01.02 Технические средства судовождения, судовая радиосвязь** | |
| **Тема 5.1.**  **Судовое радиооборудование ГМССБ.** | **Содержание** |
| Назначение и общие принципы ГМССБ. Системы связи МПС.  Морские районы ГМССБ. Требования к составу оборудования судовой станции и способы обеспечения работоспособности радиооборудования.  Система ИНМАРСАТ.  УКВ и ПВ/КВ радиостанции.  Аварийные радиобуи.  Приемник НАВТЕКС. Радиооборудование спасательных средств.  Автоматическая идентификационная система (АИС). |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Органы управления УКВ и ПВ/КВ радиостанций. Эксплуатация станций. Эксплуатация АИС. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 5.2.**  **Организация радиосвязи.** | **Содержание** |
| Общие принципы организации связи. Использование английского языка, включая стандартный морской словарь и международный фонетический алфавит.  Понятие «бедствие». Сигналы тревоги в случае бедствия. Действия в случае получения сигнала бедствия. Отмена ложных сигналов бедствия.  Организация спасательных операций. Процедуры связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности. Распространение информации по безопасности на море.  Принцип работы радиотелекса и ЦИВ. Документация, корреспонденция и расчеты за связь. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 2. Ведение аварийной радиосвязи. Процедуры связи при бедствии, срочности и безопасности в режиме телефонии на английском языке. Использование АРБ. |
| 3. Работа со справочниками МСЭ с использованием английского языка. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 5 (18 часов)**  **Виды работ:**  1. Эксплуатация АИС  2. Ведение радиосвязи на английском языке  3. Изучение АРБ. | |
| **Раздел 6. Общая и специальная лоция внутренних водных путей РФ (66 часов)** | |
| **МДК.01.03 Судовождение на внутренних водных путях** **и в прибрежном плавании** | |
| **Тема 6.1.**  **Лоция внутренних водных путей** | **Содержание** |
| Характеристика внутренних водных путей. Основные элементы реки. Судовой ход. Навигационные опасности. Течения водного потока в реке. Виды неправильных течений.  Сущность и назначение шлюзования. Состав гидроузлов. Устройство и элементы шлюза. Судоходные каналы, их классификация. Виды затонов и рейдов. Влияние ледового покрова затонов на корпус судна. Системы расстановки навигационных знаков. Краткая теория створов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Наносные образования в русле рек. Перемещение наносов. Виды каменистых и глинистых образований. Режим излучин, образование прорв и стариц. |
| 2. Образование перекатов. Элементы и классификация перекатов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 6.2.**  **Специальная лоция и навигационные пособия** | **Содержание** |
| Основные сведения о картографии. Картографические проекции. Масштабы. Радиолокационные пособия. Лоцманские карты внутренних водных путей.  Информация о судоходных условиях. Понятие о видимости. Метеорологическая дальность видимости. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Лоцманские карты внутренних водных путей.Использование лоцманских карт при судовождении. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
|  | |
| **Производственная практика раздела 6 (36 часов)**  **Виды работ:**   1. Изучение гидрологических процессов, происходящих в речном потоке; 2. Изучение и классификация навигационных опасностей речного русла; 3. Определение скорости течения и параметров судового хода; 4. Чтение навигационных карт и атласов ВВП; 5. Выбор оптимального способа для определения расстояний в различных условиях плавания; 6. Изучение особенностей движения и стоянки судов района плавания судна. | |
| **Раздел 7. Управление судном на внутренних водных путях и в прибрежном плавании (156 часов)** | |
| **МДК.01.03 Судовождение на внутренних водных путях** **и в прибрежном плавании** | |
| **Тема 7.1.**  **Основы судовождения и управляемости судов** | **Содержание** |
| Сущность и основные задачи судовождения. Управляемость и маневренные качества судна. Рулевые устройства.  Влияние руля на управляемость судна на переднем ходу и заднем ходу. Подруливающее устройство и его влияние на управляемость судна.  Маневренные качества судов с динамическими принципами поддержания. Влияние различных факторов на маневренные качества судна |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Циркуляция судна и её основные элементы. |
| 2. Влияние движителей на управляемость судна. Водометные движители и поворотные насадки.Одновинтовые суда. Двухвинтовые суда. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.2.**  **Управление толкаемым составом** | **Содержание** |
| Судовождение способом толкания. Формирование толкаемого состава. Сцепные устройства.  Маневренные характеристики состава. Способы управления толкаемым составом |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Отход толкача от причала с толкаемым составом  Управление толкаемым составом на плесовых участках реки.  Движение толкаемых составов через перекаты |
| 4. Управление толкаемым составом при движении под мостами. Окончание рейса и маневровые работы с составом |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.3.**  **Управление буксируемым составом** | **Содержание** |
| Управление буксируемым составом. Общий обзор.  Формирование составов из транспортных судов. Формирование состава из судов технического флота |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Рыскливость буксируемого состава. Циркуляция буксирного состава. Действие буксирного троса на буксируемый состав |
| 6. Отвал буксирного состава в рейс по течению и против течения. Оборот буксирного состава на участке с недостаточной шириной. Управление буксирным составом при движении в плесе. Движение буксируемого состава на перекате |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.4.**  **Сплав и буксировка плотов** | **Содержание** |
| Общие сведения о сплаве леса. Управление самосплавными плотами.  Виды озерных и речных плотов. Забуксировка плотов. Управление плотовым составом.  Проводка плота на плесе и в перекатах. Проводка плота под мостами и у приверхов островов. Передача части плота. Остановка плота. Буксировка смешанных составов. Съемка плотов с мели |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.5.**  **Движение судов и составов в каналах и шлюзах** | **Содержание** |
| Особенности движения в каналах и шлюзах. Процесс шлюзования. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 7. Расхождение судов в канале. Обгон судов в канале (на навигационном тренажере). |
| 8. Проводка состава на криволинейном участке канала. Управление судами и составами в шлюзах (на навигационном тренажере). |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.6.**  **Управление судами и составами в ледовых условиях. Постановка судна на якорь** | **Содержание** |
| Плавание в весенний период.  Плавание в осеннее время. Ледовая проводка.  Постановка судна на один и два якоря. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 9. Схемы буксировки в сложных ледовых условиях. |
| 10. Стоянка судов во время ледостава. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.7.**  **Управление судами и составами в особых случаях** | **Содержание** |
| Управление судном при использовании шлюпки.  Управление судном при снятии с мели. Снятие с мели состава.  Буксировка грузовыми судами других судов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 11*.* Управление судном с поврежденным корпусом.Управление судном при пожаре |
| 12. Буксировка двойной тягой |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.8.**  **Радиолокационная проводка судов** | **Содержание** |
| Принцип радиолокации. Современные судовые радиолокационные станции.  Радиолокационные наблюдения и измерения. Глазомерная радиолокационная проводка |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 13. Устройство и принцип действия РЛС |
| 14. Радиолокационная проводка судов на различных участках ВВП (на навигационном тренажере) |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.9.**  **Управление судами и составами на водохранилищах и озерах** | **Содержание** |
| Подготовка к плаванию и особенности движения на озерах и водохранилищах.  Плавание в штормовую погоду. Подготовка к шторму и штормование судов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 15. Штормовое плавание. Оказание помощи другим судам |
| 16. Поворот и постановка на якорь во время шторма |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.10.**  **Обеспечение безопасности плавания** | **Содержание** |
| Организация вахтенной службы. Виды транспортных происшествий |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.11.**  **Правила плавания по ВВП** | **Содержание** |
| Общие положения. Средства идентификации судна |
| Визуальная сигнализация. Требования к размещению знаков визуальной сигнализации.  Ночная ходовая сигнализация судов и составов.  Дневная сигнализация. Особая сигнализация.  Движение, маневрирование и стоянка судов.  Плавание судов при ограниченной видимости. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 17. Особенности движения и стоянки судов в определённом районе плавания. Береговые навигационные знаки указания положения судового хода. Информационные и предупредительные знаки |
| 18. Плавучие навигационные знаки. Дополнительное навигационное оборудование. Навигационное оборудование озер, водохранилищ и морских устьев рек |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 7 (72 часа)**  **Виды работ:**   1. Определение силы и моменты на поворотных насадках с раздельным и синхронным приводом; 2. Определение по различным признакам о выходе судна на мелководье; 3. Действия рулевым устройством судна на переднем и заднем ходу; 4. Маневрирование на одно- и двухвинтовых судах; 5. Управление судном при встрече и обгоне на безопасной скорости и безопасном траверзном расстоянии; 6. Учет совместного влияния течения и ветра при расхождении и обгоне; 7. Выбор места и способа оборота в зависимости от ситуации; 8. Выбор способа привала или отвала в зависимости от действия внешних факторов; 9. Подготовка к проводке состава через затруднительный участок реки; 10. Учет гидродинамических и внешних факторов при движении судна (состава) по каналу; 11. Управление судном в весенний и осенний периоды навигации; | |
| **Раздел 8. Устройство и эксплуатация судовых энергетических установок (72 часа)** | |
| **МДК.01.04 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов** | |
| **Тема 8.1.**  **Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания** | **Содержание** |
| Схема устройства и принцип работы четырехтактных и двухтактных ДВС.Классификация двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Понятие о топливе. Виды и состав топлива, применяемого в ДВС. Понятие о смесеобразовании. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Рабочий процесс четырехтактного дизеля. Круговая диаграмма |
| 2. Рабочий процесс двухтактного дизеля. Круговая диаграмма |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.2.**  **Рабочий цикл дизеля. Кинематика и динамика дизеля.** | **Содержание** |
| Процессы наполнения и выпуска, процесс сжатия, процесс расширения.  Индикаторная и эффективная мощность двигателя. Экономичность работы двигателя.  Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме. Моменты, действующие в двигателе.  Уравновешенность двигателя. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.3.**  **Конструкция судовых дизелей. Основные неподвижные и подвижные детали двигателя.** | **Содержание** |
| Фундаментная рама, конструкция и материал. Требования к фундаментным рамам. Станины, картеры, блоки цилиндров. Крышки и головки цилиндров.  Поршни, поршневые кольца и пальцы. Шатуны. Коленчатые валы и маховики. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Изучение устройства двигателя. Неподвижные части дизеля. |
| 4. Изучение устройства двигателя. Подвижные части дизеля. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.4.**  **Конструкция судовых дизелей. Системы двигателя.** | Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме. Моменты, действующие в двигателе.  Уравновешенность двигателя. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Изучение устройства систем двигателя. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.5. Автоматическое управление судовыми дизелями. Система контроля, сигнализации и защиты.** | **Содержание** |
| Элементы устройств дистанционного и автоматизированного управления двигателем: общие сведения, задающие устройства, блокировочные и корректирующие устройства, исполнительные механизмы.  Схемы дистанционного автоматизированного управления работой двигателя: виды и особенности различных типов ДАУ. Контрольно-измерительные приборы. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 6. Регуляторы частоты вращения прямого и непрямого действия**.** Усилительные элементы регуляторов. Настройка и неисправности регуляторов частоты вращения. Устройство и принцип действия регулятора |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.6. Конструктивные особенности дизелей** | **Содержание** |
| Реверсивные среднеоборотные двигатели. Нереверсивные среднеоборотные двигатели. Нереверсивные высокооборотные двигатели. ДВС с реверсредуктором. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 7. Пневматическое устройство управления двигателей |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.7.**  **Эксплуатация судовых энергетических установок** | **Содержание** |
| Организация технической эксплуатации и правила безопасного обслуживания двигателя.  Подготовка к действию, управление и контроль за работой двигателя: подготовка двигателя к пуску, пуск и прогревание двигателя, изменение режимов и контроль за работой двигателя, остановка ДВС.  Основные причины неисправности двигателя: выявление и предотвращение неполадок; неполадки, проявляющиеся при пуске двигателя и во время работы. Типовые неисправности ДВС и их устранение.  Техническое обслуживание двигателей: надежность судовых двигателей и основы технической диагностики, организация технического обслуживания, операции контроля технического состояния. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 8. Нахождение мертвых точек поршня и разбивка маховика на градусы. Определения положения поршня в ВМТ (верхней мёртвой точке) и НМТ (нижней мёртвой точке)**.** |
| 9. Подготовка к пуску, пуск и остановка ДВС. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.8.**  **Правила Российского классификационного общества** | **Содержание** |
| Назначение и содержание документации РКО на судовые механизмы. Требования правил РКО к главным и вспомогательным двигателям, устройствам управления, к постам управления, средствам связи, к контрольно-измерительным приборам и сигнализации, расположению механизмов и оборудования, к установке механизмов и оборудования, к автоматизации управления дизелями |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
|  | |
| **Производственная практика раздела 8 (36 часов)**  **Виды работ:**   1. Отрабатывать действия по подготовке судового двигателя к пуску и пуску судового двигателя; 2. Отрабатывать действия по включению в работу судового двигателя; 3. Отрабатывать действия по прекращению работы судового двигателя; 4. Отрабатывать последовательность действий при разборке и сборке двигателя на узлы и механизмы согласно технологической карты. 5. Действия по реверсированию двигателя; 6. Осуществлять контроль за параметрами работы двигателей и других судовых механизмов. | |
| **Раздел 9. Судовые вспомогательные механизмы (70 часов)** | |
| **МДК.01.04 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов** | |
| **Тема 9.1.**  **Палубные механизмы** | **Содержание** |
| Рулевые машины.Якорные и швартовные механизмы.  Судовые грузовые устройства.Механизмы буксирных и сцепных устройств. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Якорные и швартовные механизмы. Судовые грузоподъемники и транспортирующие механизмы. Механизмы буксирных и сцепных устройств. |
| 2. Объемные насосы. Динамические насосы. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 9.2.**  **Устройство судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления** | **Содержание** |
| Назначение, устройство, правила эксплуатации и обслуживания судового вспомогательного оборудования и их систем управления.  Устройство, правила эксплуатации и обслуживания судовых насосов, воздушных компрессоров и вентиляторов. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 3. Конструкция и принцип действия объёмного насоса.Конструкция и принцип действия зубчато-колесного (шестерённого) насоса |
| 4. Устройство и принцип действия центробежного насоса**.** Устройство и принцип действия вихревого насоса |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 9.3.**  **Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления** | **Содержание** |
| Теплообменные аппараты и водоопреснительные установки. Судовые системы (осушительная, балластная, водопожарная). Гидравлические системы и приводы. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 5. Устройство, принцип действия водоопреснительной установки избыточного давления. Устройство, принцип действия одноступенчатой водоопреснительной установки. |
| 6. Устройство, принцип действия утилизационной водоопреснительной установки |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 9.4.**  **Техническое обслуживание вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления** | **Содержание** |
| Механизмы судовых устройств.Механизмы и устройства для обработки льяльных, сточных вод иудаления твердых отходов.  Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судового оборудования и систем.Порядок ввода в эксплуатацию судового вспомогательного оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 7. Методы дефектации при судоремонте. Инструмент для дефектации и контроля**.**  Ремонт корпуса судна |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 9 (36 часов)**  **Виды работ:**   1. Производство технического обслуживания судовых механизмов; 2. Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов судна и их системы управления; 3. Эксплуатация палубных механизмов судна и их системы управления; 4. Эксплуатировать насосы и их системы управления; 5. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования. 6. Использование ручных инструментов и измерительного оборудования для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования; | |
| **Раздел 10. Электрооборудование судов (76 часов)** | |
| **МДК.01.04 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов** | |
| **Тема 10.1**  **Судовые электроэнергетические системы** | **Содержание** |
| Классификация, структура и состав судовых электростанций. Требования Российского Классификационного Общества (РКО) к судовым электроэнергетическим системам. Судовые распределительные устройства, виды, состав оборудования, требования РКО к ним.  Судовые электрические сети. Судовые провода и кабели: маркировка, выбор кабелей. Требования Российского Классификационного Общества (РКО) к судовым электрическим сетям. Параллельная работа генераторов. Способы синхронизации. Использование валогенераторов на судах. Аккумуляторы и зарядные устройства. Техническое обслуживание судовых аккумуляторных батарей |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 10.2**  **Системы автоматизации судовых технических средств** | **Содержание** |
| Требования Правил РКО к системам автоматизации главных двигателей Системы ДАУ главными двигателями.  Требования Правил РКО к системам автоматизации дизель-генераторных агрегатов. Системы автоматизации дизель-генераторных агрегатов. Системы возбуждения и автоматического регулирования напряжения генераторов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 10.3**  **Судовые электроприводы** | **Содержание** |
| Электроприводы рулевых устройств**.** ЭП машинно-котельного отделения**.** ЭП палубных механизмов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 1. Поиск и устранение основных неисправностей электропривода переменного тока.Типовая система управления работой насоса водоснабжения.Типовые система управления работой компрессора |
| 2. Автоматизация якорно-швартовных механизмов**.** Автоматизация буксирных и сцепных устройств |
| 3. Структурная схема авторулевого |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 10.4.**  **Техническая эксплуатация судового электрооборудования** | **Содержание** |
| Техническое обслуживание судового электрооборудования.  Электробезопасность при ТЭ СЭО |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |
| 4. Электрические измерения. Работа с мультиметром |
| 5. Проверка выводов обмоток статора асинхронного двигателя. Соединение обмоток. Пуск двигателя |
| 6. Монтаж электрических схем управления электродвигателями |
| 7. Способы технического обслуживания электрических машин и электрических сетей. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика раздела 10 (36 часов)**  **Виды работ:**   1. Выполнение мероприятий по подключению судна к береговой электрической цепи; 2. Устранение несложных неисправностей, связанных с аппаратурой защиты; 3. Использование переносного электрооборудования; 4. Эксплуатирование и техническое обслуживание судовых аккумуляторов и зарядного генератора; 5. Выполнение мероприятий по пуску и остановке дизельгенераторов. 6. Выполнение электрических измерений. Работа с мультиметром. | |
| **Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен** | |
| **Всего 980 часов** | |

2.4. Курсовая работа

Выполнение курсовой работы по модулю является обязательным.

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Одесса – порт Констанца
2. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – пролив Босфор – порт Бургас
3. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Варна – порт Эрегли
4. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Эрегли – порт Бургас
5. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – пролив Босфор – порт Варна
6. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – порт Констанца – порт Эрегли
7. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – порт Севастополь – порт Бургас
8. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Варна – пролив Босфор – порт Севастополь
9. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Севастополь – порт Самсун – порт Батуми
10. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Новороссийск – порт Туапсе – порт Сухуми
11. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Новороссийск – порт Феодосия – порт Севастополь
12. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Феодосия – порт Батуми – порт Самсун
13. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Одесса – порт Севастополь – порт Поти
14. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Варна – пролив Босфор – порт Феодосия
15. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Батуми – порт Севастополь – порт Бургас
16. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Кандалакша – порт Беломорск – порт Архангельск
17. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Кандалакша – порт Онега – залив Святоносский
18. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Кандалакша – порт Архангельск – залив Святоносский
19. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Беломорск – порт Архангельск – залив Святоносский
20. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Беломорск – порт Онега – порт Архангельск
21. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Беломорск – порт Кандалакша – порт Архангельск
22. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Онега – порт Архангельск – залив Святоносский
23. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Онега – порт Кандалакша – залив Святоносский
24. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Онега – порт Беломорск – залив Святоносский
25. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Архангельск – порт Беломорск – залив Святоносский
26. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Архангельск – порт Кандалакша – порт Онега
27. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Архангельск – порт Онега – порт Беломорск
28. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Мурманск – порт Печенга – посёлок Териберка
29. Навигационная проработка маршрута перехода судна посёлок Териберка – порт Мурманск – порт Печенга
30. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Печенга – порт Мурманск – посёлок Териберка
31. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Ханты-Мансийск – порт Салехард – порт Новый порт
32. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Диксон – порт Сабетта – порт Ханты-Мансийск
33. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Салехард – п. Байдарацкая губа – порт Амдерма
34. Навигационная проработка маршрута перехода судна из п. Байдарацкая губа – порт Новый порт – порт Салехард
35. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Диксон – порт Сабетта – порт Ханты-Мансийск
36. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Сабетта – порт Салехард – порт Диксон
37. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Новый порт – порт Салехард – порт Ханты-Мансийск
38. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Салехард – порт Сабетта – п. Байдарацкая губа
39. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Диксон – порт Амдерма – порт Салехард
40. Навигационная проработка маршрута перехода судна из порта Амдерма – порт Диксон – порт Ханты-Мансийск

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Управления судном», «Навигации и лоции», «Технических средств судовождения и радиосвязи», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

Лаборатория «Судовых энергетических установок, вспомогательных механизмов и систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП

Тренажеры: «Навигационный тренажёр», «Тренажер радиосвязи на внутренних водных путях», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

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

1. Гагарский Д.А. Мореходная астрономия для начинающих судоводителей. – М.: Моркнига, 2020. – 221с. – ISBN 978-5-906080-61-5.
2. Дмитриев В.И., Рассукованный Л.С. Навигация и лоция. Навигационная гидрометеорология. Электронная картография. Учебник для СПО. - М.: «МОРКНИГА», 2018. – 312 с. – ISBN 978-5-030033-52-5.
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. Инструкция по несению радиовахты на судах Российской Федерации в системе ГМССБ, обеспечивающей безопасность на море. РД.31.6.02-01 : нормативный документ. - М. : Моркнига, 2021. - 70 с. : рис., табл. - ISBN 978-5-901080-48-1 - Текст : непосредственный.
5. Лихачев, В. Г. Судовые вспомогательные механизмы и системы / В. Г. Лихачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-45027-5.
6. Лушников, Е. М. Технические средства судовождения. Морские гироскопические и магнитные компасы / Е. М. Лушников. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-45718-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311819>
7. Лушников, Е. М. Технические средства судовождения. Морские магнитные компасы / Е. М. Лушников. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45719-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311822>
8. Международные правила предупреждения столкновений су-дов в море, 1972 : настоящее издание содержит на русском и ан-глийском языках текст Международных правил предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72) и Резолюцию ИМО А. 1085(28) с поправками, которые вступают в силу с ян-варя 2016 г. / ред. М. В. Бурханов. - М. : Моркнига, 2020. - 167 с. : цв. ил. - ISBN 978-5-903180-16-5. - Текст : непосредственный.
9. Правила плавания судов по Внутренним водным путям, утвержденные приказом Минтранса России от 19.01.2018 № 19 (с изменениями от 11.02.2019)
10. Ремезовский В.М., Лихачев В.Г. Техническая эксплуатация и обслуживание судовой энергетики и электрооборудования : учебник для— Саратов : Профобразование, 2023. — 369 с. —ISBN 978-5-4488-1653-6.
11. Электронный учебный курс «Подготовка по использованию радиолокационной станции». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/euk-podgotovka-po-ispolzovaniyu-radiolokacionnoy-stancii> (дата обращения: 11.05.2025).
12. Электронный учебный курс «Лоция внутренних водных путей». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/eik-lociya-vnutrennikh-vodnykh-putey> (дата обращения: 11.05.2025).

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Кодекс внутреннего водного транспорта (с изменениями на 08.06.2020)
2. Правила радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной спутниковой службы Российской Федерации.
3. Шарлай, Г. Н. МППСС-72 с комментариями : учеб. пособие / Г. Н. Шарлай. - М. : Моркнига, 2017. - 135 с. : цв.ил. - ISBN 978-5-9003030-17-0 - Текст : непосредственный.

4. Контроль и оценка результатов освоения   
профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки** |
| ПК 1.1. | демонстрирует понимание процесса проработки маршрута перехода и подготовки судна к переходу;  демонстрирует умение определять местоположение судна и вести счисление.  умеет работать с картами, руководствами и пособиями,  снятие показаний штурманских приборов,  выполняет гидрометеорологические наблюдения.  умеетработать с астрономическими пособиями и инструментами. | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и защиты курсового проекта (работы). Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик. |
| ПК 1.2. | демонстрирует понимание установленных норм и правил;  демонстрирует понимание порядка несения ходовой и стояночной вахты. демонстрирует навыки несения вахты на якоре и на ходу в качестве дублера вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания.  выполняет обязанности вахтенного помощника при стоянке.  умеет использовать РЛС и САРП для обеспечения безопасности плавания. | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий.  Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик. |
| ПК 1.3. | демонстрирует знание принципов работы технических средств судовождения и связи;  демонстрирует практические знания навигационного использования технических средств и организации связи.  умеет эксплуатировать ТСС и определять их поправки. | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ.  Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик. |
| ПК 1.4. | демонстрирует знания о двигателях внутреннего сгорания;  демонстрирует практические знания по эксплуатации судовых энергетических установок;  демонстрирует практические знания по эксплуатации и техническому обслуживанию вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ.  Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик. |
| ОК 01. | - умеет решать профессиональные задачи в соответствии с конкретными задачами профессиональной деятельности | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ. |
| ОК 02. | демонстрирует способов поиска информации, методы обработки полученных первоисточников, умеет использовать полученную информацию в практике | Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практик. |
| ОК 03. | демонстрирует стремления к профессиональному росту | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 04. | - умеет организовывать работу коллектива  и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  - знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 05. | - владеет на достаточном уровне средствами устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 06. | демонстрирует сформированность гражданской позиции, демонстрирует наличие системы нравственных принципов и общечеловеческих ценностей | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 07. | проявляет заботы об окружающей среде, способность действовать в условиях ЧС | Итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 08. | демонстрирует знаний об условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического здоровья для специальности;  демонстрирует знаний о средствах профилактики перенапряжения | Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |
| ОК 09. | демонстрирует знания профессиональной документации на государственном и иностранном языке | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ. Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практик. |

**Приложение 1.3**

**к ПОП по** **специальности**

**26.02.03 Судовождение**

**Примерная рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 67](#_Toc208949376)

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 68](#_Toc208949377)

[ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 68](#_Toc208949378)

[1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 68](#_Toc208949379)

[1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 68](#_Toc208949380)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 73](#_Toc208949381)

[2.1. Трудоемкость освоения модуля 73](#_Toc208949382)

[2.2. Структура профессионального модуля 73](#_Toc208949383)

[2.3. Примерное содержание профессионального модуля 74](#_Toc208949384)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 82](#_Toc208949385)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 82](#_Toc208949386)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 82](#_Toc208949387)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 83](#_Toc208949388)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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.

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 ПОП).

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ  в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | *-* |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | - |
| ОК.03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план  рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  презентовать бизнес-идею;  определять источники финансирования | содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология;  возможные траектории профессионального развития и самообразования;  основы предпринимательской деятельности;  основы финансовой грамотности;  правила разработки бизнес-планов;  порядок выстраивания презентации;  кредитные банковские продукты |  |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива  и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  основы проектной деятельности |  |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли  и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста;  правила оформления документов  и построения устных сообщений |  |
| ОК.06 | описывать значимость своей специальности;  применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  значимость профессиональной деятельности по специальности;  стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |  |
| ОК.07 | соблюдать нормы экологической безопасности;  определять направления ресурсосбережения  в рамках профессиональной деятельности  по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;  организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  основные ресурсы, задействованные  в профессиональной деятельности;  пути обеспечения ресурсосбережения;  принципы бережливого производства;  основные направления изменения климатических условий региона |  |
| ОК.08 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни;  условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;  средства профилактики перенапряжения |  |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие  и профессиональные темы;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |  |
| ПК 2.1 | * обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; * предотвращать неразрешенный доступ на судно. | * нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; * мероприятия по обеспечению транспортной безопасности; * уровни охраны на судах и портовых средствах. | * обеспечения надлежащего уровня охраны судна |
| ПК 2.2 | * действовать в чрезвычайных ситуациях; * пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; * применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; * действовать при различных авариях; * применять средства и системы пожаротушения; * применять средства по борьбе с водой. | * расписание по тревогам, видов и сигналов тревог; * виды и способы подачи сигналов бедствия; * организацию проведения тревог; * порядок действий при авариях; * мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне; * виды химической природы пожара; * виды средств и систем пожаротушения на судне; * особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях; * виды средств индивидуальной защиты; * методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; * мероприятия по обеспечению непотопляемости судна. | * действий по тревогам; * использования средств индивидуальной защиты; * борьбы за живучесть судна. |
| ПК 2.3 | * оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи | * порядок действий при оказании первой помощи | * действий при оказании первой помощи |
| ПК 2.4 | * управлять коллективными спасательными средствами; * производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов. | * способы выживания на воде; * виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; * устройства спуска и подъема спасательных средств; * порядок действия при поиске и спасании. | * организации и выполнения указаний при оставлении судна; * использования коллективных и индивидуальных спасательных средств. |
| ПК 2.5 | * применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды | * комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды | * организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 116 | 38 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 180 | 180 |
| учебная | *72* | *72* |
| производственная | *108* | *108* |
| Промежуточная аттестация | 36 | - |
| Всего | **332** | **218** |

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 | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[3]](#footnote-3)* | Учебная практика | Производственная практика |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| ПК 2.1 - 2.5  ОК 01 - 09 | Раздел 1. Обеспечение безопасности плавания судов. Государственный контроль (надзор) | **8** | **-** | **8** | **8** | **-** | **-** |  |  |
| ПК 2.2  ОК 01 - 09 | Раздел 2. Организация борьбы за живучесть судна | **26** | **14** | **26** | **26** | **-** | **-** |  |  |
| ПК 2.4  ОК 01 - 09 | Раздел 3. Использование судовых спасательных средств. Действия членов экипажа при оставлении судна и обнаружении человека за бортом | **20** | **8** | **20** | **20** | **-** | **-** |  |  |
| ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5  ОК 01 - 09 | Раздел 4. Система управления безопасностью судна | **8** | **-** | **8** | **8** | **-** | **-** |  |  |
| ПК 2.3  ОК 01 - 09 | Раздел 5. Оказание первой помощи пострадавшим | **16** | **6** | **16** | **16** | **-** | **-** |  |  |
| ПК 2.5  ОК 01 - 09 | Раздел 6. Мероприятия по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды | **12** | **2** | **12** | **12** | **-** | **-** |  |  |
| ПК 2.1  ОК 01 - 09 | Раздел 7. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности | **22** | **6** | **22** | **22** | **-** | **-** |  |  |
| ПК 2.2, ПК 2.4  ОК 01 - 09 | Раздел 8. Действий членов экипажа судна при транспортных происшествиях с судном | **4** | **2** | **4** | **4** | **-** | **-** |  |  |
|  | Учебная практика | **72** | **72** |  |  | | | **72** |  |
|  | Производственная практика | **108** | **108** |  |  | | |  | **108** |
|  | Промежуточная аттестация | **36** |  |  |  | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | **332** | **218** | **116** | **116** | **-** | **-** | **72** | **108** |

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)* |
| **Раздел 1. Обеспечение безопасности плавания судов. Государственный контроль (надзор) (8 часов)** | |
| **МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность** | |
| **Тема 1.1.**  **Основные понятия в области безопасности плавания судов** | **Содержание** |
| Основные понятия: безопасность плавания судов, безопасность судоходства и безопасная эксплуатация судов.  Обеспечение безопасности судоходства. Подготовка судна к плаванию |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2.**  **Правовые основы обеспечения безопасности плавания судов** | **Содержание** |
| Правовая информация и её структура. Международная морская организация. Краткая характеристика основных международных конвенций и кодексов.  Законодательные акты Российской Федерации в области обеспечения безопасной эксплуатации судов. Локальные акты судовладельца |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3.**  **Судовые документы и документация. Требования к членам экипажа** | **Содержание** |
| Обязательные судовые документы. Ведение и хранение судового журнала. Судовая роль.  Требования к членам экипажа. Квалификационные испытания |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4. Государственный контроль (надзор)** | **Содержание** |
| Государственный контроль (надзор) - общие понятия. Основания для проведения контрольных (надзорных) мероприятий. Виды контрольных (надзорных) мероприятий. Организация проведения контрольных (надзорных) мероприятий.  Права должностных лиц органа государственного надзора. Составление акта контрольного (надзорного) мероприятия |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.5. Осуществление государственного надзора на водном транспорте** | **Содержание** |
| Цели и предмет государственного надзора. Системы оценки и категории риска. Профилактика рисков. Периодичность проведения плановых контрольных (надзорных) мероприятий. Постоянный рейд и другие виды контрольных мероприятий |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.6. Государственный портовый контроль (ГПК) судов** | **Содержание** |
| Назначение, структура и правовая основа ГПК. Права лиц, осуществляющих государственный портовый контроль.  Периодичность проверки судов и иных плавучих объектов. Порядок проверки судов и иных плавучих объектов. Внеплановые проверки. Перечень нарушений обязательных требований. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2. Организация борьбы за живучесть судна (26 часов)** | |
| **МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность** | |
| **Тема 2.1.**  **Подготовка экипажа. Судовые тревоги** | **Содержание** |
| Готовность экипажа к аварийным ситуациям. Судовые тревоги, их виды и сигналы. Порядок объявления тревог и периодичность их проведения. Расписание и инструкции по тревогам. Каютные карточки |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.2.**  **Организация борьбы за живучесть судна. Аварийная папка** | **Содержание** |
| Организация борьбы за живучесть судна. Аварийная папка и её содержание. Действия членов экипажа по борьбе за живучесть судна |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.3.**  **Нормы аварийного снабжения, его состав, требования к маркировке и размещению** | **Содержание** |
| Нормы снабжения судов. Состав (перечень) снабжения. Маркировка и хранение |
| **В том числе практических занятий** |
| 1. Определение норм аварийного снабжения для различных типов судов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.4.**  **Борьба экипажа за непотопляемость судна** | **Содержание** |
| Организация борьбы с водой. Действия командира аварийной партии (группы). Классификация пробоин. Применение водоотливных средств.  Борьба экипажа с водой. Постановка мягкого и жесткого пластыря.  Информация об остойчивости и непотопляемости судна. Мероприятия по спрямлению судна. |
| **В том числе практических занятий** |
| 2. Действия экипажа судна по борьбе с водой. Методы заделки различных пробоин |
| 3. Использование аварийной информация об остойчивости и непотопляемости судна |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.5.**  **Виды пожарной опасности на судне** | **Содержание** |
| Сущность процесса горения. Пожарный треугольник. Способы прекращения горения. Пути распространения дыма и огня на судне. Опасные факторы пожара.  Классы и признаки классификации пожаров. Основные свойства горючих веществ. Характеристики огнетушащих веществ.  Комплекс противопожарной защиты судов. Активная конструктивная противопожарная защита. Требования, предъявляемые к судовым помещениям.  Проведение на судне огневых и огнеопасных работ. Документы, отражающие пожарную безопасность судна.  Обеспечение пожарной безопасности при бункеровке топливом. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.6.**  **Первичные средства пожаротушения** | **Содержание** |
| Первичные средства пожаротушения. Нормы снабжения переносными огнетушителями. Предметы и нормы противопожарного снабжения |
| **В том числе практических занятий** |
| 4. Использование первичных средств пожаротушения |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.7.**  **Судовые системы пожаротушения** | **Содержание** |
| Система водотушения. Спринклерная и дренчерная системы. Система мелкодисперсного пожаротушения.  Система углекислотного тушения. Система порошкового тушения. |
| **В том числе практических занятий** |
| 5. Использование водопожарной системы |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.8. Готовность экипажа судна к борьбе с пожаром** | **Содержание** |
| Меры пожарной безопасности на судах. Организация борьбы с пожаром. План пожаротушения.  Действия члена экипажа по борьбе с пожаром. Действия аварийной группы (партии). Разведка очага пожара. Стратегия и тактика тушения пожара. Организация и поддержание связи с главным командным постом.  Снаряжение пожарного. Использование изолирующих дыхательных аппаратов на судах. Самоспасатели. |
| **В том числе практических занятий** |
| 6. Использование снаряжение пожарного. Работа в изолирующем дыхательном аппарате |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.9.**  **Особенности тушения пожара на судне** | **Содержание** |
| Тушение пожара: на открытых палубах; горящего у борта топлива; горящего груза в трюмах; в машинном отделении и электрооборудования |
| **В том числе практических занятий** |
| 7. Тактика тушение пожара в различных судовых помещениях |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 3. Использование судовых спасательных средств. Действия членов экипажа при оставлении судна и обнаружении человека за бортом (20 часов)** | |
| **МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность** | |
| **Тема 3.1.**  **Нормы снабжения судов спасательными средствами, требования к ним** | **Содержание** |
| Судовые спасательные средства. Нормы снабжения судов спасательными средствами. Основные требования к спасательным средствам |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.2. Индивидуальные спасательные средства** | **Содержание** |
| Спасательные круги. Спасательный жилет. Гидротермокостюм. Теплозащитное средство |
| **В том числе практических занятий** |
| 1. Использование индивидуальных спасательных средств |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.3. Коллективные спасательные средства** | **Содержание** |
| Спасательные и дежурные шлюпки. Спасательные плоты. Спускные устройства |
| **В том числе практических занятий** |
| 2.Использование коллективных спасательных средств |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.4.**  **Снабжение коллективных спасательных средств** | **Содержание** |
| Снабжения спасательных шлюпок. Снабжение дежурной шлюпки. Снабжение спасательного плота |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.5.**  **Действия экипажа при оставлении судна** | **Содержание** |
| Подготовка экипажа и пассажиров к оставлению судна. Организация эвакуации пассажиров и экипажа. Меры, способствующие сохранению жизни людей.  Спасение и выживание после оставления судна.  Сигналы бедствия и их способы подачи. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 3.6.**  **Действия экипажа при обнаружении человека за бортом** | **Содержание** |
| Действия экипажа при обнаружении человека за бортом.  Поиск и спасание человека упавшего за борт. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 4. Система управления безопасностью судна (8 часов)** | |
| **МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность** | |
| **Тема 4.1.**  **Система управления безопасностью судов (СУБ)** | **Содержание** |
| **1.** Система управления безопасностью судов. Понятие СУБ. Основные требования к СУБ. Основные принципы управления безопасностью. Основные термины и определения СУБ. Цели и задачи СУБ |
| **2.** Обязанности и обязательства судовладельца. Ответственность и полномочия руководства. Ресурсы. Примерная структура и содержание документации СУБ |
| **В том числе практических занятий** |
| **Тема 4.2.**  **Основные судовые процедуры по обеспечению безопасной эксплуатации судна и защиты окружающей среды** | **Содержание** |
| Порядок ознакомления членов экипажей судов с возложенными на них обязанностями. Порядок передачи экипажем судна сообщений об авариях и фактах несоблюдения требований законодательства.  Порядок действий членов экипажа судна и других работников судовладельца в случае возникновения аварийных ситуаций. Порядок планирования рейса судна и обеспечения безопасности его плавания. Меры по обеспечению надежности механизмов, устройств, оборудования судов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 4.3.**  **Виды, процесс и периодичность освидетельствования системы управления безопасностью** | **Содержание** |
| Соответствие СУБ обязательным требованиям. Порядок проведения проверок эффективности СУБ. Проверка СУБ уполномоченной организацией |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 5. Оказание первой помощи пострадавшим (16 часов)** | |
| **МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность** | |
| **Тема 5.1.**  **Основы анатомии и физиологии человека** | **Содержание** |
| Анатомия и физиология. Опорно-двигательный аппарат. Пищеварительная система. Дыхательная система. Кровь. Группы крови и резус-фактор.  Сердечно-сосудистая система. Система органов выделения. Половая система. Система покровных органов. Нервная система. Эндокринная система. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 5.2.**  **Первая помощь пострадавшим** | **Содержание** |
| Показатели состояния пострадавшего, осмотр, эвакуация. Реанимационные мероприятия.  Первая помощь при утоплении, ожогах и переломах. Первая помощь при кровотечениях, поражении электрическим током. Содержание аптечки первой помощи.  Основы ухода за больным. |
| **В том числе практических занятий** |
| 1. Осмотр и оценка состояния пострадавшего |
| 2. Проведение реанимационных мероприятий |
| 3. Подготовка и транспортировка пострадавшего |
| 4. Оказание первой помощи пострадавшему при различных несчастных случаях |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 6. Мероприятия по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды (12 часов)** | |
| **МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность** | |
| **Тема 6.1.**  **Причины и источники загрязнения окружающей среды** | **Содержание** |
| Причины и источники загрязнения окружающей среды. Обязанности судовладельца по охране окружающей среды. Требования нормативно-правовых актов по предупреждению загрязнения окружающей среды |
| **В том числе практических занятий** |
| **Тема 6.2.**  **Оснащение судов оборудованием для предотвращения загрязнения** | **Содержание** |
| Судовой комплект по борьбе с разливами нефти. Оборудование для удаления нефти с палубы. Процедуры по сбору, хранению и удалению мусора |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 6.3.**  **Судовой план ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов** | **Содержание** |
| Судовой план ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов (ЛАРН), его содержание |
| **В том числе практических занятий** |
| 1. Действия по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 6.4.**  **Надзор и контроль за обеспечением экологической безопасности** | **Содержание** |
| Государственный и технический надзор. Отраслевой и производственный контроль |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 7. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности (22 часа)** | |
| **МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность** | |
| **Тема 7.1.**  **Введение в транспортную безопасность** | **Содержание** |
| **1.** Увеличение террористических угроз, специфика транспортного комплекса. Система обеспечения транспортной безопасности. Основные понятия транспортной безопасности. Цели, задачи и основные принципы обеспечения транспортной безопасности. ФЗ -16 «О транспортной безопасности» |
| **В том числе практических занятий** |
| **Тема 7.2.**  **Основные нормативные правовые акты в области обеспечения транспортной безопасности** | **Содержание** |
| Основные международные и национальные нормативные правовые акты в области обеспечения транспортной безопасности |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.3.**  **Реализация мер по обеспечению транспортной безопасности (ОТБ)** | **Содержание** |
| Механизм реализации требований ОТБ. Классификация и перечень потенциальных угроз. План обеспечения транспортной безопасности. Системы мер по ОТБ.  Критические элементы и уровни безопасности. Технические средства обеспечения безопасности.  Организация прохода на территорию объекта транспортной инфраструктуры (ОТИ) и (или) транспортное средство (ТС). Запрет на устройства, предметы и вещества на перемещение в зону транспортной безопасности ОТИ и (или) ТС. Силы обеспечения транспортной безопасности. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.4. Информационное обеспечение транспортной безопасности** | **Содержание** |
| Информационное обеспечение транспортной безопасности. Государственный надзор. Ответственность |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 7.5.**  **Комплекс мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на судах** | **Содержание** |
| Места пропуска в зону транспортной безопасности. Мероприятия, проводимые на контрольно-пропускных пунктах и постах. Виды досмотра, проводимых на контрольно-пропускных пунктах и постах. Основания для пересечения физическими лицами зоны транспортной безопасности. Проведение досмотра с помощью интроскопа, разделение материалов на изображении. Действия при срабатывании сигнальных устройств стационарного металлоискателя.  Виды досмотров судов внутреннего плавания. Действия при обнаружении в ходе досмотра судна предметов и веществ, которые запрещены для перемещения на судно. Основной перечень мероприятий при проведении досмотра судна. Процедура проведения досмотра отдельного помещения. Действия капитана судна при получении анонимной информации с угрозой взрыва. |
| **В том числе практических занятий** |
| 1. Контроль доступа на судно |
| 2. Обеспечение различных уровней охраны судна |
| 3. Проведение досмотров и собеседований |
| 4. Выполнение мероприятий при получении анонимной информации об угрозе взрыва судна |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 8. Действий членов экипажа судна при транспортных происшествиях с судном (4 часа)** | |
| **МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность** | |
| **Тема 8.1.**  **Состояние аварийности судов, основные причины аварий** | **Содержание** |
| Аварийность судов на море и внутренних водных путях, основные причины |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 8.2. Классификация и порядок расследования транспортных происшествий** | **Содержание** |
| Классификация транспортных происшествий. Порядок донесения о транспортном происшествии. Составление Акта о транспортном происшествии. Сроки расследования. |
| **В том числе практических занятий** |
| 1. Составление Акта о транспортном происшествии |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**   1. Ознакомление с документами в области безопасности плавания судна. 2. Ознакомление с расписанием по тревогам. 3. Ознакомление с каютной карточкой. 4. Ознакомление с планом противопожарной защиты судна. 5. Ознакомление с основными конструктивными элементами судна и названиями их частей. 6. Ознакомление с маркировкой на судне. 7. Ознакомление с расположением аварийных постов на судне и их имуществом. 8. Соблюдение правил противопожарной безопасности на судне. 9. Использование переносных огнетушителей, снаряжение пожарного и дыхательных аппаратов. 10. Ознакомление с назначением, устройством и правилом использования аварийного имущества и инвентаря. 11. Выполнение обязанностей при проведении учебных тревог на судне 12. Ознакомление с местами расположения и процедурами использования индивидуальных и коллективных спасательных средств. 13. Отработка действий по использованию индивидуальных и коллективных спасательных средств. 14. Отработка действий при проведении шлюпочной тревоги. 15. Отработка действий при проведении тревоги «Человек за бортом» 16. Ознакомление с системой управления безопасностью судна 17. Ознакомление с процедурами сбора, хранения и удаления мусора. 18. Ознакомление с процедурами локализация и ликвидация загрязнений водной поверхности 19. Ознакомление с планом охраны судна. 20. Выполнение мероприятий по обеспечению транспортной безопасности судна | |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**   1. Ознакомление с документами в области безопасности плавания судна. 2. Участие в подготовке судовых документов в области безопасности плавания судна 3. Ознакомление с планом противопожарной защиты судна. 4. Ознакомление с основными конструктивными элементами судна и названия их частей. 5. Ознакомление с маркировкой на судне. 6. Ознакомление с расположением аварийных постов на судне и их имуществом. 7. Предотвращение пожара и борьба с пожаром. 8. Соблюдение правил противопожарной безопасности на судне. Использование системы пожарной сигнализации. 9. Использование переносных огнетушителей, снаряжение пожарного и дыхательных аппаратов. 10. Использование стационарных систем пожаротушения. 11. Ознакомление с назначением, устройством и правилом использования аварийного имущества и инвентаря. 12. Заделка водотечности корпуса судна с использованием аварийного имущества и инвентаря. 13. Отработка действий по судовым тревогам. 14. Отработка действий по борьбе за живучесть судна. 15. Отработка действий, которые должны быть предусмотрены в чрезвычайных ситуациях. 16. Подготовка судна к аварийным ситуациям 17. Ознакомление с местами расположения и принципами и процедурами использования индивидуальных и коллективных спасательных средств. 18. Отработка действий по использованию индивидуальных и коллективных спасательных средств. 19. Отработка действий при проведении шлюпочной тревоги. 20. Отработка действий при проведении тревоги «Человек за бортом». 21. Использование спускных устройств. 22. Использование посадочных устройств 23. Ознакомление с системой управления безопасностью судна 24. Выполнение действий при оказании первой помощи пострадавшим 25. Выполнение сбора, хранения и удаления мусора. 26. Действия при локализации и ликвидации загрязнений водной поверхности. 27. Использование технических средств по сбору нефти и нефтепродуктов с поверхности воды 28. Ознакомление с планом охраны судна. 29. Выполнение мероприятий по обеспечению транспортной безопасности судна. 30. Контроль доступа на судно при различных уровнях охраны. 31. Проведение досмотров судна 32. Изучение аварийности судов на море и внутренних водных путях | |
| **Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен** | |
| **Всего 332 часа** | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Обеспечение безопасности плавания», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

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

1. Брызгалов В.Д., Моденов Д.В. Противопожарная подготовка членов экипажей судов внутреннего плавания. (учебное пособие). – Котлас: РГ «Успешная», 2018. – 72 с. ISBN 978-5-906619-49-5.
2. Транспортная безопасность. Курс подготовки экипажей гражданских судов [Текст] : учеб. пособие / В. А. Богословский, Н. М. Божук, А. Н. Петров. - СПб. : Изд-во ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова, 2018. - 219 с.
3. Электронный интерактивный курс «Обеспечение безопасности плавания и готовность к действиям в аварийных ситуациях на судне». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/eik-obespechenie-bezopasnosti-plavaniya-i-gotovnost-k-deystviyam-v-avariynykh-situaciyakh-na-sudne> (дата обращения: 11.05.2025).
4. Электронный учебный курс «Работа на пассажирском судне и управление неорганизованными массами людей». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/euk-rabota-na-passazhirskom-sudne-i-upravlenie-neorganizovannymi-massami-lyudey> (дата обращения: 11.05.2025).

**3.2.2. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Безопасность судоходства на внутренних водных путях [Текст] : учеб. / В. И. Дмитриев. - М. : Моркнига, 2017. - 282 с. — Текст : непосредственный
2. Кадыков, В. А. Первая доврачебная помощь : учебное пособие для вузов / В. А. Кадыков, Е. М. Мохов, А. М. Морозов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12940-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510047>
3. Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта : нормативный документ / Официальная библиотека речника. - М. : Моркнига, 2021-156с.
4. Федеральный закон «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 N 16-ФЗ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки** |
| ПК 2.1 | правильно выполняет и организует мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на судне;  владеет процедурой проведения досмотров и собеседований | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ПК 2.2 | демонстрирует знания о мероприятиях по обеспечению живучести судна;  демонстрирует навыки и умения по применению средств борьбы за живучесть судна;  демонстрирует знания о различных видах тревог на судне;  демонстрирует знания действий при различных видах тревог на судне | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ПК 2.3 | правильно излагает порядок действий при оказании первой помощи;  соблюдает правила оказания первой помощи;  выполняет действия по заданиям оказания первой помощи | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ПК 2.4 | демонстрирует знания о способах выживания на воде;  знает виды и способы подачи сигналов бедствия;  точно выполняет действия при оставлении судна и организации членов экипажа при оставлении судна;  правильно использует спасательные средства | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ПК 2.5 | демонстрирует знания о процедурахсбора, хранения и удаления мусора;  точно выполняет действия по локализации и ликвидация загрязнений водной поверхности;  демонстрирует навыки по применению аварийного снабжения по борьбе с разливом нефтепродуктов | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ОК 01. | - распознает задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте  - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части  - определяет этапы решения задачи  - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ОК 02. | - определяет задачи для поиска информации  - определяет необходимые источники информации  - выделяет наиболее значимое в перечне информации  - оценивает практическую значимость результатов поиска  - умеет использовать современное программное обеспечение | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ОК 03. | - использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности;  - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет траекторию профессионального развития и самообразования | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ОК 04. | - умеет организовывать работу коллектива  и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  - знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ОК 05. | - умеет грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке;  - проявлять толерантность в рабочем коллективе | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ОК 06. | - соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  - обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ОК 07. | - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы  - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);  - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ОК 08. | - распознает задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте  - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части  - определяет этапы решения задачи  - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| ОК 09. | - определяет задачи для поиска информации  - определяет необходимые источники информации  - выделяет наиболее значимое в перечне информации  - оценивает практическую значимость результатов поиска  - умеет использовать современное программное обеспечение | Экспертная оценка выполнения практических работ.  Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы.  Зачеты по учебной и производственной практике.  Промежуточная аттестация в форме экзамена. |

**Приложение 1.4**

**к ПОП по** **специальности**

**26.02.03 Судовождение**

**Примерная рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.03 ОБРАБОТКА И РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗА»

**2025 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 87](#_Toc208949457)

[1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 88](#_Toc208949458)

[ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 88](#_Toc208949459)

[1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 88](#_Toc208949460)

[1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 88](#_Toc208949461)

[2. Структура и содержание профессионального модуля 92](#_Toc208949462)

[2.1. Трудоемкость освоения модуля 92](#_Toc208949463)

[2.2. Структура профессионального модуля 93](#_Toc208949464)

[2.3. Примерное содержание профессионального модуля 93](#_Toc208949465)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 96](#_Toc208949466)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 96](#_Toc208949467)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 96](#_Toc208949468)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 97](#_Toc208949469)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 грузов**»**.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

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 ПОП).

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ  в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | *-* |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | - |
| ОК.03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план  рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  презентовать бизнес-идею;  определять источники финансирования | содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология;  возможные траектории профессионального развития и самообразования;  основы предпринимательской деятельности;  основы финансовой грамотности;  правила разработки бизнес-планов;  порядок выстраивания презентации;  кредитные банковские продукты |  |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива  и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  основы проектной деятельности |  |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли  и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста;  правила оформления документов  и построения устных сообщений |  |
| ОК.06 | описывать значимость своей специальности;  применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  значимость профессиональной деятельности по специальности;  стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |  |
| ОК.07 | соблюдать нормы экологической безопасности;  определять направления ресурсосбережения  в рамках профессиональной деятельности  по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;  организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  основные ресурсы, задействованные  в профессиональной деятельности;  пути обеспечения ресурсосбережения;  принципы бережливого производства;  основные направления изменения климатических условий региона |  |
| ОК.08 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни;  условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;  средства профилактики перенапряжения |  |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие  и профессиональные темы;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |  |
| ПК 3.1 | * организовывать наблюдение за обработкой грузов в соответствии с международными и национальными правилами; * составлять грузовой план судна и делать расчет остойчивость судна; * использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами. | * свойства, транспортных характеристик основных видов грузов и правил их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения; * обеспечение сохранности грузов; * подходы к составлению грузового плана; * основные документы для приема, сдачи и перевозки грузов; * организационную структуру и направление коммерческой деятельности на водном транспорте; * внешнеторговые операции, фрахтования судов, типовых чартеров; * коммерческие операции по перевозке грузов; * основы формирования тарифов на операции с грузом; * таможенно-транспортные операции; * агентирование судов. | * 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. |
| ПК 3.2 | * производить крепления и размещение различных видов грузов | * особенности перевозки жидких грузов наливом; * грузовые операции на танкерах; * специальные правила перевозки грузов; * правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна. | * организации наблюдения за обработкой навалочных, опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами |

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 60 | 30 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 144 | 144 |
| учебная | *-* | *-* |
| производственная | *144* | *144* |
| Промежуточная аттестация | 36 | - |
| Всего | **240** | **174** |

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 | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[4]](#footnote-4)* | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК.3.1,  ПК 3.2.  ОК 01- ОК 09 | Раздел 1 Технология перевозки груза | **202** | 26 | **40** | 40 | - | - | **-** | **144** |
| Раздел 2. Коммерческая эксплуатация судна | **38** | 4 | **20** | **20** | - | - | **-** | **-** |
| ПК.3.1,  ПК 3.2.  ОК 01 – ОК 09 | Учебная практика | **-** | - |  |  | | |  |  |
| Производственная практика | **144** | 144 |  |  | | |  | **144** |
|  | Промежуточная аттестация | **36** |  |  |  | | |  |  |
|  | **Всего:** | **240** | **174** | **60** | **60** | **-** | **-** | **-** | **144** |

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)* |
| **Раздел 1. Технология перевозки груза (202 часа)** | |
| **МДК.03.01 Технология перевозки грузов** | |
| **Тема 1.1. Транспортные характеристики грузов** | **Содержание** |
| Понятие «груз». Классификация перевозок. Классификация грузов по различным признакам. Транспортные характеристики грузов. Совместимость грузов.  Тара и упаковка грузов, ее назначение и виды. Требования к таре и упаковке грузов  Маркировка грузов, ее назначение. Виды маркировки. Маркировка опасных грузов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.2.**  **Подготовка к перевозке груза** | **Содержание** |
| Грузовые суда – типы, основные технико-эксплуатационные характеристики.  Грузовая марка. Грузовые устройства судов. |
| Размещение груза на судне. Рациональное использование грузоподъемности и грузовместимости судов. Грузовой план сухогрузного судна. Порядок и правила составления грузового плана. |
| **В том числе практических занятий** |
| 1. Расчет рациональной загрузки судна несколькими видами груза |
| 2. Составление грузового плана. Расчет остойчивости и прочности. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.3.**  **Определение массы груза** | **Содержание** |
| Способы определения массы груза. Определение массы грузов по объему груза, по осадке судна. Грузовая шкала. |
| **В том числе практических занятий** |
| 3. Решение задач по определению массы груза по осадке судна. |
| 4. Решение задач по определению массы нефтеналивных грузов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.4.**  **Обеспечение сохранности груза при перевозке** | **Содержание** |
| Причины повреждения и порчи грузов.  Меры по обеспечению сохранности грузов в процессе перевозки.  Недостача грузов. Естественная убыль массы груза.  Изменение массы гигроскопических грузов, пересчет влажности груза. |
| **В том числе практических занятий:** |
| 5. Расчет естественной убыли груза. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.5.**  **Погрузка – выгрузка судна** | **Содержание** |
| Подготовка судна к погрузке и приему груза. Специальная подготовка грузовых помещений. Подготовка экипажа к погрузке-выгрузке.  Проведение грузовых работ на судне в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда. Крепление и сепарация различных грузов на судне. Крепежные материалы.  Особенности грузовых операций нефтеналивных судов. Требования безопасности. Контроль состояния атмосферы в грузовой зоне и смежных помещениях. |
| **В том числе практических занятий** |
| 6. Расчет нормативного и фактического времени грузовых операций |
| 7. Нормативное время грузовой обработки судов. Судо-часовые нормы погрузки – выгрузки судов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.6.**  **Правила перевозки отдельных видов грузов** | **Содержание** |
| Генеральные грузы – тарно-штучные, металлопродукция, ЖБИ и строительных материалов, лесные, скоропортящиеся. Укрупненные грузовые единицы – транспортные пакеты и контейнеры.  Навалочные и насыпные грузы – каменный уголь, минерально-строительные грузы, зерновые. Нефтеналивные грузы. Опасные грузы. Контроль состояния грузов во время рейса. |
| **В том числе практических занятий** |
| 8. Изучение особенностей перевозки нефтегрузов наливом. |
| 9. Изучение особенностей перевозки опасных грузов. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.7.**  **Прием груза к перевозке и выдача груза в пункте назначения** | **Содержание** |
| Порядок приема груза к перевозке в пункте отправления. Операции в пути следования – перевалка, переадресация. Перевозка с проводником. Порядок выдачи груза в пункте назначения. |
| **В том числе практических занятий:** |
| 10. Рассмотрение ситуаций приема и выдачи груза. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 1.8.**  **Грузовые документы** | **Содержание** |
| Назначение и состав грузовых перевозочных документов. Схема документооборота. |
| **В том числе практических занятий** |
| 12. Оформление грузовых документов на различные грузы |
| 13. Оформление акта погрузки – разгрузки. Оформление других документов на перевозку. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Раздел 2.** **Коммерческая эксплуатация судна (38 часов)** | |
| **МДК.03.01 Технология перевозки грузов** | |
| **Тема 2.1. Организация коммерческой работы на водном транспорте** | **Содержание** |
| Содержание и задачи коммерческой работы на водном транспорте. Основные нормативно-правовые документы, регулирующие коммерческую деятельность и перевозку грузов водным транспортом. Коммерческие операции. Особенности выполнения для внутреннего водного и морского транспорта. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.2. Договор перевозки груза** | **Содержание** |
| Договор перевозки груза: понятие, содержание порядок заключения, права и обязанности сторон. Особенности договора перевозки груза внутренним водным и морским транспортом.  Фрахтование судов. Формы договоров морской перевозки. Перевозка по чартеру и коносаменту. Аренда судов. Тайм-чартер, бербоут-чартер. Ответственность за невыполнение обязательств по договору перевозки. |
| **В том числе практических занятий** |
| 1. Изучение и составление договора перевозки груза. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.3. Сохранность и сроки доставки грузов** | **Содержание** |
| Сроки доставки грузов. Понятие, порядок определения, ответственность за нарушение. Сроки прекращения обязательного приема груза к перевозке. Сохранность груза при перевозке. Понятие коммерческого брака. Претензии и иски. Документальное оформление. Акт общей формы, коммерческий акт. Порядок расследования случаев несохранной перевозки. |
| **В том числе практических занятий** |
| 2. Расчет сроков доставки. Оформление коммерческого акта и акта общей формы. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Тема 2.4. Плата за перевозку груза** | **Содержание** |
| Порядок определения провозной платы для различных грузов и разных условий перевозки: сухогрузы – нефтеналив – контейнеры. Плата за погрузо-разгрузочные операции, перевалку и другие операции. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |
| **Производственная практика (144 часа)**  **Виды работ:**  1. Ознакомление с должностными обязанностями грузового помощника.  2. Участие в грузовых операциях.  3. Выполнение (дублирование) работы вахтенного помощника при проведении грузовых операций.  4. Наблюдение и участие в грузовых операциях.  5. Технико-эксплуатационные характеристики судна.  6. Грузовая марка. Грузовая шкала.  7. Характеристика перевозимых грузов – описание, свойства, тара,  8. Манипуляционные знаки. Порядок нанесения на тару и упаковку.  9. Чтение маркировки, совместимость.  10. Свойства и транспортная характеристика грузов.  11. Условия и правила их перевозки грузов.  12. Погрузка и размещения на судне.  13. Наблюдение и обращение с грузом во время рейса.  14. Определение массы груза различными способами. Определение осадок судна.  15. Порядок определения массы груза по осадке судна.  16. Подготовка грузовых помещений судна к погрузке.  17. Дополнительные операции с грузом – крепление.  18. Дополнительные операции с грузом укрытие.  19. Дополнительные операции с грузом пломбирование грузовых помещений.  20. Дополнительные операции с грузом зачистка после выдачи.  21. Схемы размещения груза на судне, порядок погрузки – выгрузки.  22. Составление грузового плана судна.  23. Определение простоя судна под грузовыми операциями. Расчет остойчивости судна.  24. Естественная убыль, определение допустимых потерь груза.  25. Изучение порядка приема груза.  26. Изучение порядка выдачи груза.  27. Ознакомление с перевозочными документами.  28. Описание назначения и содержания документов.  29. Схема прохождения документов.  30. Формирование комплекта документов на перевозимый груз.  31. Правила обеспечения безопасности груза во время грузовых операций и рейса  32. Сохранности перевозимого груза во время грузовых операций и рейса.  33. Судовая отчетность по перевозкам.  34. Приобретение практического опыта проведения грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и установленными правилами.  35. Приобретение практического опыта проведения грузовых операций в соответствии нормами безопасности.  36. Инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению груза. | |
| **Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен** | |
| **Всего 240 часов** | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

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

1. Колик, А. В. Грузовые перевозки: комбинированные технологии : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15574-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566833 — Текст: электронный.
2. Тестов, С. П. Международные перевозки: учебное пособие / С. П. Тестов, Е. С. Денисова. - Иркутск: ООО Максима, 2022. - 159 с.: табл., рис. - ISBN 978-5-907643-15-4: Текст: непосредственный.
3. Электронный учебный курс «Работа на пассажирском судне и управление неорганизованными массами людей». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/euk-rabota-na-passazhirskom-sudne-i-upravlenie-neorganizovannymi-massami-lyudey> (дата обращения: 11.05.2025).
4. Электронный учебный курс «Работа на наливных судах, осуществляющих перевозки опасных грузов». ЧОУ ДПО УТЦ «РУМБ», 2025. — URL: <https://rumb.plavsostav.ru/izdatelskie-uslugi> (дата обращения: 11.05.2025).
5. Хауз, Д. Дж. Морские грузовые работы и операции. Практическое пособие. М.: Моркнига, 2010. – 328. – ISBN: 978-5-903080-96-0.

**3.2.3. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Аносов, Н. М. Технология перевозки грузов и остойчивость судна : учебное пособие / Н. М. Аносов, В. М. Попело. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2011. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/20053 (— Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Калугина, С.А. Технология перевозки груза : учеб. пособие / С. А. Калугина. - Иркутск : ООО "Мегапринт", 2018. - 121 с. : рис. - ISBN 978-5-907095-32-8 - Текст : непосредственный.

3. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации: текст с последними изменениями и дополнениями на 2018 год. - М.: Эксмо, 2018. - 95 с. - (Законы и кодексы). - ISBN 978-5-04-092144-7- Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата  (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки** |
| ПК 3.1 | демонстрирует понимание организации грузовых перевозок, заключения договора перевозки грузов;  демонстрирует знание и применение в практической деятельности нормативных документов по перевозке груза:  демонстрирует знания свойств грузов, правил их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения, определяет совместимость грузов,  определяет соответствие тары требованиям сохранности груза, умеет читать маркировку груза;  демонстрирует умения принимать груз к перевозке от отправителя и выдавать груз получателю или смежному виду транспорта  грамотно оформляет все необходимые грузовые и перевозочные документы;  знает и применяет на практике особенности оформления грузовых документов при перевозке в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении;  демонстрирует умение определять массу груза различными способами;  демонстрирует навыки составления и расчета грузового плана и остойчивости с учетом совместимости грузов, судовыми ограничениями по размещению грузов; нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и правилами по обеспечению остойчивости судна  обеспечивает безопасное размещения груза на судне в соответствии с грузовым планом и его сохранность в течение рейса;  имеет понятие о естественной убыли массы груза, определяет и доказывает допустимые потери;  демонстрирует знание тарифов на перевозку, и правил расчета провозной платы;  четко и грамотно, на профессиональном языке ведет деловое общение с грузоотправителями, получателями, смежным видом транспорта, другими участниками перевозки;  имеет понятие о порядке документального оформления и предъявления претензий по перевозке;  демонстрирует знания об особенностях перевозки и коммерческих операций на морском транспорте. | 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  .  Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики  Промежуточная аттестация:  Экзамен по ПМ |
| ПК 3.2 | демонстрирует знания опасных свойств грузов, их вредное влияние на человека и судно;  учитывает опасности грузов при грузовых операциях и во время рейса  демонстрирует знание международных и национальных нормативных документов по перевозке опасных грузов и умение использовать эти документы при работе с такими грузами;  демонстрирует знания особенностей тары опасных грузов и умение читать маркировку,  имеет практические навыки безопасного обращения с опасными грузами во время грузовых операций и размещении на судне в соответствии с действующими инструкциями и грузовым планом с учетом дополнительных требований по безопасности;  четко объясняет правила наблюдения за грузом во время рейса и дополнительных мер безопасности,  демонстрирует знания особенностей приема опасных грузов к перевозке, выдачи получателю, четко и грамотно соблюдает эти правила  имеет понятие об особенностях оформления грузовых документов на опасные грузы;  демонстрирует знания особенностей морской перевозки опасных грузов  демонстрирует знания правил поведения и порядок действий в случае аварийной ситуации с опасным грузом во время рейса | 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.  Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики  Промежуточная аттестация:  Экзамен по ПМ |
| ОК 01. | - распознает задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте  - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части  - определяет этапы решения задачи  - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах | Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики  Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:  1- дифференцированный зачёт  2 - экзамен.  Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:  1 - отчёт по практике,  2 -дифференцированный зачёт  3- экзамен. |
| ОК 02. | - определяет задачи для поиска информации  - определяет необходимые источники информации  - выделяет наиболее значимое в перечне информации  - оценивает практическую значимость результатов поиска  - умеет использовать современное программное обеспечение |
| ОК 03. | - использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности;  - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет траекторию профессионального развития и самообразования |
| ОК 04. | - умеет организовывать работу коллектива  и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  - знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики  Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:  1- дифференцированный зачёт  2 - экзамен.  Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:  1 - отчёт по практике,  2 - дифференцированный зачёт  3- экзамен. |
| ОК 05. | - умеет грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке;  - проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| ОК 06. | - соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  - обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте | Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики  Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:  1- дифференцированный зачёт  2 - экзамен.  Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:  1 - дифференцированный зачёт  2- экзамен. |
| ОК 07. | - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы  - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);  - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики  Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:  1- дифференцированный зачёт  2 - экзамен.  Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:  1 - отчёт по практике,  2 - дифференцированный зачёт  3- экзамен |
| ОК 08. | - распознает задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте  - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части  - определяет этапы решения задачи  - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| ОК 09. | - определяет задачи для поиска информации  - определяет необходимые источники информации  - выделяет наиболее значимое в перечне информации  - оценивает практическую значимость результатов поиска  - умеет использовать современное программное обеспечение |

1. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-1)
2. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-2)
3. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-3)
4. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией. [↑](#footnote-ref-4)