**ПМ.01 Управление и эксплуатация судна (аннотация)**

 Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **26.02.03 Судовождение** базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Управление и эксплуатация судна** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
2. Маневрировать и управлять судном.
3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

 Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области судовождения и безопасности судоходствапри наличии среднего общего образованияпри освоении профессий рабочих, должностей служащих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение. Опыт работы не требуется.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями

обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

**иметь практический опыт:**

* аналитического и графического счисления;
* определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем;
* предварительной проработки и планирования рейса судна и перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий;
* использования и анализа информации о местоположении судна;
* навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;
* определения поправки компаса;
* постановки судна на якорь и с якоря и швартовных бочек;
* проведения грузовых операций, пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели;
* управления судном, в том числе при выполнении аварийно - спасательных операций;
* выполнения палубных работ;
* выполнения первичных действий после столкновения или посадки на мель, для поддержания водонепроницаемости, в случае частичной потери плавучести в соответствии с принятой практикой;
* навигационная эксплуатация и техническое обслуживание радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решение навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;

**уметь:**

* определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров;
* решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;
* свободно 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 простое и составное аналитическое счисление пути судна;
* вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;
* определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем;
* ориентироваться в опасностях и особенностях района 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 среднюю квадратическую погрешность (СКП) счислимого и обсервованного места, строить на карте площадь вероятного места нахождения судна;
* 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;
* 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 международным стандартным 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, при разделении движения, 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;
* 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;
* использовать радиолокационные станции (РЛС), системы автоматизированной радиолокационной прокладки (САРП), автоматические информационные системы (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 движений, параллельную индексацию;
* эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ) для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность плавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях типичных помех;
* действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности;
* выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов;
* использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации;

**знать:**

* основные понятия и определения навигации;
* назначение, классификацию и компоновку 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 счисление пути судна и оценку его точности;
* методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;
* мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор 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, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах; влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации;
* маневренные характеристики судна;
* влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
* маневрирование при съемке и постановке судна на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; швартовые операции;
* плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь;
* технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки;
* физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, 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, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно;
* способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;
* правила контроля за судами в портах;
* роль человеческого фактора;
* ответственность за аварии.

**Содержание профессионального модуля:**

***МДК 01.01. Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция.***

Раздел 1. Навигация и лоция.

Раздел 2. Навигационная гидрометеорология.

Раздел 3. Мореходная астрономия.

***МДК 01.02. Управление судном и технические средства судовождения.***

Раздел 1. Управление судном и безопасность плавания**.**

Раздел 2.Технические средства судовождения.

Раздел 3.Судовое радиооборудование. Организация связи ГМССБ.

***МДК 01.03. Судовождение на ВВП и в прибрежном плавании.***

Раздел 1.Общая лоция внутренних водных путей.

Раздел 2.Специальная лоция р. Амур.

Раздел 3.Судовождение на внутренних водных путях.

Раздел 4.Использование РЛС на внутренних водных путях.

Курсовая работа.

***Учебная практика.***

***Производственная практика.***

Программа профессионального модуля ПМ.01 Управление и эксплуатация судна соответствует требованиям ФГОС и предусматривает:

**всего – 2544 часов**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1392 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 954 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 438 часов;

учебной и производственной практики – 1224 часа.

# **Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна. | * обоснованный выбор проработки маршрута перехода и подготовки судна к переходу;
* выполнение алгоритма по определению местоположения судна и счисления;
* демонстрация работы с картами, руководствами и пособиями;
* контроль показаний штурманских приборов;
* выполнение гидрометеорологических наблюдений;
* демонстрация работы с астрономическими пособиями и обоснованность выбора инструментов.
 | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и защиты курсовой работы.Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационного) по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик. |
| ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном. | * соблюдение установленных норм и правил;
* выполнение правил и порядка несения ходовой и стояночной вахты, несения вахты на якоре и на ходу в качестве дублера- вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания и на стоянке;
* выполнение правил эксплуатации РЛС и САРП для обеспечения безопасности плавания.
 | Текущий контроль в форме оценки результатов практических работ.Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационного) по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик. |
| ПК 1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи. | * выполнение правил эксплуатации и демонстрация приёмов работы технических средств судовождения и связи, определения их поправок;
* обоснованность выбора навигационного использования технических средств и организации связи.
 | Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ.Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационного) по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик. |