

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ. 01. УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА

(базовый уровень)

**МДК 01.01. Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция.
МДК 01.02. Управление судном и технические средства судовождения.
МДК 01.03. Судовождение на внутренних водных путях.**

**для специальности
среднего профессионального
образования**

26.02.03 Судовождение
Шифр Профиль обучения: технологический
очная форма обучения

г. Ростов-на-Дону
2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 26.02.03 Судовождение базовой подготовки (Приказ Минпросвещения России от 02.12.2020 № 691 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03.Судовождение» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2021 №62347) далее (ФГОС СПО).

- Профессиональный стандарт 17.096 «Судоводитель» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 ноября 2019 г. №745н),

- Примерной основной образовательной программы учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова».

- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ИПССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) №5).

- Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж водного транспорта»

Разработчик:

Лысогогорский Г.А., Хазиахметов Т.А., Малявин Н.Н.,

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

/Н.Л. Кабанова

« 29 » 08 2024 г.

« ____ » ____ 20__ г.

« ____ » ____ 20__ г.

« ____ » ____ 20__ г.

Одобрена цикловой комиссией

специальных дисциплин

Председатель ЦК

Протокол № 01

« 29 » 08 2024 г.

Председатель ЦК

Протокол № ____

« ____ » ____ 20__ г.

Председатель ЦК

Протокол № ____

« ____ » ____ 20__ г.

Председатель ЦК

Протокол № ____

« ____ » ____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. СОДЕРЖАНИЕ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ

МОДУЛЮ ПМ 01 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА

2.2.1. МДК 01.01. НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЛОЦИЯ

Раздел 1.01 Навигация и лоция.

Раздел 1.02 Мореходная астрономия

Раздел 1.03 Навигационная гидрометеорология

2.2.2. МДК 01.02. УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СУДОВОЖДЕНИЯ

Раздел 1.04 Технические средства судовождения

. Раздел 1.05 Судовое радиооборудование.

Раздел 1.06 Управление судном и безопасность мореплавания.

Раздел 1.07 Подготовка оператора ограниченного района ГМССБ по программе дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями раздела А-IV/2 Кодекса ПДНВ (пункт 2.2 Правила IV/2 Конвенции ПДНВ)

Раздел 1.08 Подготовка по использованию радиолокационной станции (Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)

Раздел 1.09 Радиолокационное наблюдение и прокладка

2.2.3. МДК 01.03. СУДОВОЖДЕНИЕ НА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЯХ.

Раздел 1.10. Лоция и навигационное оборудование ВВП.

Раздел 1.11. Основы судовождения на ВВП.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА
МДК 01.01. Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция.
МДК 01.02. Управление судном и технические средства судовождения.
МДК 01.03. Судовождение на внутренних водных путях.**

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессионального модуля ПМ 01 «Управление и эксплуатация судна» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК
ОК 1-09; ПК 1.1-1.3;

Результаты освоения профессионального модуля соответствуют ФГОС СПО и МКПДНВ. Соответствие единиц ФГОС СПО и МК ПДНВ представлено в таблице:

ФГОС СПО	МК ПДНВ
Виды профессиональной деятельности (ВПД)	Функции
ВПД 1. Управление и эксплуатация судна	Функция: Судовождение на уровне эксплуатации. Функция: Радиосвязь на уровне эксплуатации.

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельностью **Управление и эксплуатация судна**, в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями, компетентностями определенными МК ПДНВ (К), а также личностными компетенциями (ЛР)

Общие компетенции (ОК)

Код	Наименование общих компетенций из ФГОС
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции (ПК)

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Управление и эксплуатация судна
ПК 1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна
ПК 1.2.	Маневрировать и управлять судном
ПК 1.3.	Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи

компетенций в соответствии с Конвенцией МК ПДНВ (Раздел Кодекса ПДНВ А-П.)(К)

Функция 1: Судовождение на уровне эксплуатации

Код	Сфера компетентности
К 1.1	Планирование и осуществление перехода и определение местоположения
К 1.2	Несение безопасной ходовой навигационной вахты
К 1.3	Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания
К 1.4	Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания
К 1.5	Действия при авариях
К 1.6	Действия при получении сигнала бедствия на море
К 1.7	Использование Стандартного морского разговорника ИМО и использование английского языка в письменной и устной форме
К 1.8	Передача и получение информации посредством визуальных сигналов
К 1.9	Маневрирование судна

Функция 5: Обязательные минимальные требования для дипломирования радиооператоров ГМССБ

Код	Сфера компетентности
К 5.1	Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ
К 5.2	Обеспечение радиосвязи при авариях

1.4. Компетенции освоенные в результате изучения программы по профессиональному модулю ПМ 01 в соответствии со стандартом ФГОС и профессиональным стандартом:

ФГОС СПО 26.02.03 Судоводитель	Профессиональный стандарт 17.096 «Судоводитель»
Управление и эксплуатация судна.	Выполнение эксплуатационных задач по обеспечению безопасности плавания судна, перевозки

		грузов и пассажиров (А)	
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.		А/01.5	Судовождение на уровне эксплуатации
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.			
ПК 1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.			
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 приливо-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, гирокопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротаксметра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной		А/01.5 Необходимые знания: Требования к выбору маршрута, планированию и предварительной проработке перехода; Назначение, классификация и содержание бумажных и электронных навигационных карт, судовая коллекция карт и пособий, средства и способы получения и выполнения их корректуры; Условные знаки для морских карт и планов; Средства и виды навигационного оборудования морей и навигационной обстановки на внутренних водных путях; Общие положения об установлении путей движения судов и систем судовых сообщений; Способы учета приливо-отливных и сгонно-нагонных явлений в судовождении; Океанические течения; Нормативные правовые акты, регулирующие торговое мореплавание; Специальная лоция района плавания и особенности движения судов по внутренним водным путям (для судоводителей судов внутреннего водного транспорта); Условные знаки для карт и атласов внутренних водных путей (для судоводителей судов внутреннего водного транспорта); Навигационные руководства и пособия для плавания по внутренним водным путям Российской Федерации (для судоводителей судов внутреннего водного транспорта); Нормативные правовые акты, регулирующие судоходство и радиосвязь на внутренних водных путях Российской Федерации (для судоводителей судов внутреннего водного транспорта); Правила и основные принципы несения ходовой навигационной и стояночной вахты, особенности организации штурманской службы на судах; Принципы управления составом вахтенной службы на мостике, включая: распределение вахтенного состава, возложение обязанностей и установление очередности использования ресурсов; эффективную связь; уверенность и руководство; достижение и поддержание информированности о ситуации; учет опыта работы в составе команды; Роль человеческого фактора в эффективном управлении вахтой и экипажем судна; Содержание и цели международных правил предупреждения столкновений судов в море; Техника судовождения при отсутствии видимости; Условия плавания при особых обстоятельствах: в условиях ограниченной видимости, на мелководье, в	

радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры глобальной морской системы связи при бедствии (далее - ГМССБ), аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика;

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

узкостях, в штормовых условиях, во льдах, при буксировке судов, в районах действия систем разделения движения – с учетом влияния на судно внешних факторов;

Способы формирования буксируемых и толкаемых составов (для судоводителей судов внутреннего водного транспорта);

Мероприятия по обеспечению безопасности судна при плавании в особых условиях: в условиях ограниченной видимости, на мелководье, в узкостях, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения – с учетом влияния на судно внешних факторов;

Характеристики различных систем погоды, включая тропические циклоны, и способы избегать их центра и опасных четвертей;

Порядок ведения гидрометеорологических наблюдений на судах и методика обработки их результатов, устройство судовых гидрометеорологических приборов, система информирования о гидрометеорологической обстановке;

Состав технических систем и средств судовождения и связи и правила их эксплуатации для несения безопасной ходовой навигационной вахты;

Эксплуатационные аспекты использования радиолокатора, средства автоматической радиолокационной прокладки, электронной картографической навигационно-информационной системы и технических систем и средств судовождения и связи для обеспечения безопасности плавания;

Физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических систем и средств судовождения и связи;

Методика определения поправок технических средств судовождения;

Принципы радиолокации и работы средств автоматической радиолокационной прокладки, приемы расшифровки и анализа информации, получаемой от радиолокатора;

Основные типы средств автоматической радиолокационной прокладки, их характеристики отображения, эксплуатационные требования и технические ограничения;

Возможности и ограничения работы электронной картографической навигационно-информационной системы, включая: сущность данных электронной навигационной карты, точность данных, правила представления, варианты отображения и форматы карт; опасности чрезмерного доверия; функции электронной картографической навигационно-информационной системы, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям;

Системы, связанные с основным прибором гирокомпас, принципы действия и обслуживания различных типов гирокомпасов, репитеров и курсографов;

Основы автоматизации управления движением суд-

	на, принципы настройки систем автоматического регулирования технических систем и средств судовождения и связи; Основные принципы работы судовой двигательной установки и дистанционного управления ею; Система управления рулевым приводом, процедуры перехода с ручного на автоматическое управление рулем и обратно, перехода на аварийное управление рулем; Устройства аварийной буксировки и методы буксировки; Первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; методика первоначальной оценки повреждений; методы борьбы за живучесть судна; Меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях; Действия, которые необходимо выполнять при спасении людей на море, в прибрежном плавании и на внутренних водных путях при оказании помощи терпящему бедствие судну; при аварии, произошедшей в порту; ответственность и обязательства при оказании помощи; Принципы работы всех подсистем и оборудования глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности Правила, применяемые в радиосвязи на море; Ответственность за аварийные случаи, предусмотренная законодательством Российской Федерации и международным законодательством; Содержание международного свода сигналов; Процедуры и содержание международных документов, регламентирующих поиск и спасание; Порядок контроля судов в портах.
уметь: определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров; решать задачи на перевод и исправления 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 среднюю квадратическую погрешность (да-	A/01.5 Необходимые умения: Пользоваться навигационными картами и пособиями, такими как лоции, таблицы приливов, извещения мореплавателям, навигационные предупреждения, передаваемые по радио, и применять информацию о путях движения судов; Использовать функции электронной картографической навигационно-информационной системы для обзора и планирования рейса; Использовать знания в области мореходной астрономии для определения местоположения судна; Определять и учитывать поправки гиро- и магнитных компасов с использованием средств мореходной астрономии и наземных ориентиров; Пользоваться навигационными приборами, техническими средствами судовождения, аппаратурой спутниковых навигационных систем; Контролировать исправность и точность работы технических систем и средств судовождения и связи; Использовать радиолокатор, средство автоматической радиолокационной прокладки, электронную картографическую навигационно-информационную систему, технические системы и средства судовождения и связи для обеспечения безопасности плава-

лее - 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; 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 якорь 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 (далее - РЛС), системы автоматизированной радиолокационной прокладки (далее - САРП), автоматические информационные системы (далее - АИС) для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами; использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию; 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 бед-	ствия судна, интерпретировать и анализировать полученную информацию; Использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях, речные карты и лоции (для судоводителей судов внутреннего водного транспорта); Рассчитывать элементы приливов с помощью таблиц приливов и решать связанные с этими элементами навигационные задачи судовождения; Учитывать поправки компасов и лага, радиус циркуляции, а также дрейф судна от ветра, снос судна течением, совместное действие ветра и течения при счислении на бумажных и электронных картах; Расшифровывать и использовать метеорологическую информацию; Оценивать навигационную информацию, получаемую из всех источников, включая радиолокатор и средства автоматической радиолокационной прокладки, с целью принятия решений для обеспечения безопасного плавания и маневрирования судна; Управлять эксплуатационными процедурами электронной картографической навигационно-информационной системы, системными файлами и данными; Использовать компьютерные программы, предназначенные для решения задач судовождения, расчета остойчивости, погрузки судна; Работать с эхолотами и использовать получаемую от них информацию; Использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию; Определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, выбирать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами и решения для предупреждения столкновения судов; Передавать сообщения в соответствии с общими принципами систем судовых сообщений и требованиями к судовым сообщениям; Применять правила несения ходовой навигационной и стояночной вахты; Использовать пути движения в соответствии с общими положениями об установлении путей движения судов; Использовать системы передачи сообщений согласно общим принципам системы судовых сообщений и процедурам служб управления движением судов; Выполнять обязанности вахтенного помощника капитана при постановке на якорь и съёмке с якоря, швартовке судна к причалу, к судну на якорь, при подходе к судну на ходу; Эксплуатировать систему дистанционного управления судовой двигательной установкой; Эксплуатировать рулевое устройство, переходить с ручного на автоматическое управление рулем и обратно, переходить на аварийное управление рулем;
--	---

вия, срочности или безопасности; выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов; использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации	Использовать настройки систем автоматического регулирования технических систем и средств судовождения и связи; Эксплуатировать гидроакустическую рыбопоисковую аппаратуру (для судоводителей рыбопромысловых судов); Анализировать информацию, получаемую от гидроакустических рыбопоисковых приборов (для судоводителей рыбопромысловых судов); Контролировать исправность и точность работы гидроакустической рыбопоисковой аппаратуры (для судоводителей рыбопромысловых судов); Контролировать выполнение установленных норм и правил по поддержанию судна в мореходном состоянии; Передавать и принимать информацию, в том числе с использованием средств зрительной связи; Действовать в качестве вахтенного помощника капитана после столкновения или посадки судна на мель; Управлять судном, в том числе при выполнении аварийно-спасательных операций; Проводить предварительную оценку повреждений судна при авариях; Использовать международный свод сигналов, передавать и принимать световые сигналы бедствия; Применять процедуры, содержащиеся в международных документах, регламентирующих поиск и спасание; Использовать все подсистемы и оборудование глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности; Действовать в поисково-спасательных операциях в качестве вахтенного помощника капитана; Взаимодействовать с поисково-спасательным воздушным судном.
иметь практический опыт в: несении ходовой навигационной вахты; аналитическом и графическом счислении; определении места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием навигационных приборов и систем; предварительной проработке и планировании перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий; использовании и анализе информации о местоположении судна; навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов; определении поправки компаса; постановке судна на якорь и съемке с якоря и швартовных бочек; пересадке людей, швартовных операциях, буксировке судов и плавучих объектов; управлении судном;	А 1/01.5 Трудовые действия: Планирование и выполнение перехода, определение местоположения судна; Несение ходовой навигационной вахты; Управление и маневрирование судном; Выполнение первичных действий при авариях, при получении сигнала бедствия на море, в прибрежном плавании и на внутренних водных путях, передача и получение информации посредством визуальных сигналов.

использовании прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна	
--	--

1.5 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции ¹
Управление и эксплуатация судна	ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	Практический опыт в: несении ходовой навигационной вахты; аналитическом и графическом счислении; определении места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием навигационных приборов и систем; предварительной проработке и планировании перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий; использовании и анализе информации о местоположении судна; использовании прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна
		Умения: определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров; решать задачи на перевод и исправления 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 среднюю квадратическую погрешность (далее - 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
		Знания: 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
	ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном	Практический опыт в: постановке судна на якорь и съёмке с якоря и швартовных бочек; пересадке людей, швартовных операциях, буксировке судов и плавучих объектов; управлении судном Умения: 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 радиолокационные станции (далее - РЛС), системы автоматизированной радиолокационной прокладки (далее - САРП), автоматические информационные системы (далее - АИС) для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами; использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию; выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов; использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации
		Знания: маневренные характеристики судна; влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна; маневрирование при съёмке 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; способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения; правила контроля за судами в портах; роль человеческого фактора;

		ответственность за аварии
	ПК 1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи	Практический опыт в: навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов; определении поправки компаса Умения: 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 Знания: 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 глобальной морской системы связи при бедствии (далее - ГМССБ), аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика; основы автоматизации управления движением судна, системе управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно

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, решение навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;
- определения поправки компаса; постановки судна на якорь и съёмки 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;
- 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;
- использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна;

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) числимого 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 якорь 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 гидрометеороусловий 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

Согласно требованиям МК ПДНВ в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать, понимать и иметь профессиональные навыки:(Функция: Судовождение на уровне эксплуатации)

Мореходная астрономия

Умение использовать небесные тела для определения местоположения судна.

Плавание с использованием наземных и береговых ориентиров

Умение определять местоположение судна с помощью:

1. береговых ориентиров;
2. средств навигационного ограждения, включая маяки, знаки и буи;
3. счисления с учетом ветра, приливов, течений и рассчитанной скорости.

Глубокое знание и умение пользоваться навигационными картами и пособиями, такими как лоции, таблицы приливов, извещения мореплавателям, навигационные предупреждения, передаваемые по радио, и информация о путях движения судов.

Радионавигационные системы определения местоположения

Способность определять местоположение судна с использованием радионавигационных средств.

Эхолоты

Способность работать с этими приборами и правильно использовать получаемую от них информацию.

Гиро- и магнитные компасы;

Знание принципов гиро- и магнитных компасов;

Умение определять поправки гиро- и магнитных компасов, с использованием средств мореходной астрономии и наземных ориентиров, и учитывать такие поправки.

Системы управления рулем

Знание систем управления рулем, эксплуатационных процедур и перехода с ручного управления на автоматическое и обратно;

Настройка органов управления для работы в оптимальном режиме.

Метеорология

Умение использовать и расшифровывать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов;

Знание характеристик различных систем погоды, порядка передачи сообщений и систем записи;

Умение использовать имеющуюся метеорологическую информацию.

Несение вахты

Глубокое знание содержания, применения и целей Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками.

Глубокое знание основных принципов несения ходовой навигационной вахты. Использование путей движения в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов.

Использование информации, получаемой от навигационного оборудования для несения безопасной ходовой навигационной вахты.

Техника судовождения при отсутствии видимости.

Использование системы передачи сообщений согласно Общим принципам систем судовых сообщений и процедурам СДС.

Управление личным составом на мостике.

Знание принципов управления личным составом на мостике, включая:

1. распределение личного состава, возложение обязанностей и установление очередности использования ресурсов;
2. эффективную связь .
3. уверенность и руководство
4. достижение и поддержание информированности о ситуации .
5. учет опыта работы в составе команды.

Судовождение с использованием радиолокатора.

Знание принципов радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП) Умение пользоваться радиолокатором и расшифровывать и анализировать полученную информацию, включая следующее:

Работа, включая:

1. факторы, влияющие на работу и точность
2. настройку индикаторов и обеспечение их работы
3. обнаружение неправильных показаний, ложных эхосигналов, засветки от моря и т.д., радиолокационные маяки- ответчики и поисково-спасательные транспондеры

Использование, включая:

1. дальность и пеленг; курс и скорость других судов; время и дистанцию кратчайшего сближения с судами, следующими пересекающимися и встречными курсами или обгоняющими
2. опознавание критических эхосигналов; обнаружение изменений курса и скорости других судов; влияние изменений курса и/или скорости своего судна
3. применение Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками
4. технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения
5. параллельную индексацию

Основные типы САРП, их характеристики отображения, эксплуатационные требования и опасность чрезмерного доверия САРП

Умение пользоваться САРП и расшифровывать и анализировать полученную информацию, включая:

1. работу системы и ее точность, возможности слежения и ограничения, а также задержки, связанные с обработкой данных
2. использование эксплуатационных предупреждений и проверок системы
3. методы захвата цели и их ограничения
4. истинные и относительные векторы, графическое представление информации о цели и 8 опасных районов
5. получение и анализ информации, критических эхосигналов, запретных районов и имитаций маневров.

Судовождение с использованием ЭКНИС.

Знание возможностей и ограничений работы ЭКНИС, включая:

1. глубокое понимание данных электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правил представления, вариантов отображения и других форматов карт

1 опасности чрезмерного доверия

2 знание функций ЭКНИС, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям

Профессиональные навыки по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации, включая:

- 1 использование функций, интегрированных с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек
- 2 безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение морского района; режим и ориентацию; отображенные картографические данные; наблюдение за маршрутом; информационные отображения, созданные пользователем; контакты (если есть сопряжение с АИС и/или радиолокационным слежением) и функции радиолокационного наложения (если есть сопряжение).

подтверждение местоположения судна с помощью альтернативных средств .

- 3 эффективное использование настроек для обеспечения соответствия эксплуатационным процедурам, включая параметры аварийной сигнализации для предупреждения посадки на мель, при приближении к навигационным опасностям и особым районам, полноту картографических данных и текущее состояние карт, а также меры по резервированию .
- 4 регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями .6 информированность о ситуации при использовании ЭКНИС, включая безопасные воды и приближение к опасностям, неподвижным и дрейфующим; картографические данные и выбор масштаба, приемлемость маршрута, обнаружение объектов и управление, а также интеграцию датчиков.

Действия в аварийной ситуации

Меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях. Первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; первоначальная оценка повреждений и борьба за живучесть.

Правильное понимание процедур, которые необходимо выполнять при спасании людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту.

Поиск и спасение

Знание содержания Руководства по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС).

Английский язык

Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава пользоваться картами и другими навигационными пособиями, понимать метеорологическую информацию и сообщения относительно безопасности и эксплуатации судна, поддерживать связь с другими судами, береговыми станциями и центрами СДС, а также выполнять обязанности лица командного состава в многоязычном экипаже, включая способность использовать и понимать Стандартный морской разговорник ИМО (СМР ИМО).

Визуальные сигналы

Способность использовать Международный свод сигналов

Способность передавать и принимать световые сигналы бедствия СОС с помощью азбуки Морзе, указанные в Приложении IV к Международным правилам предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками и добавлении 1 к Международному своду сигналов, а также визуальные однобуквенные сигналы, также указанные в Международном своде.

Маневрирование и управление судном.

Знание:

1. влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь .
2. влияние ветра и течения на управление судном .
3. маневров и процедур при спасании человека за бортом .
4. влияния эффекта проседания, влияния мелководья и т. П. .
5. надлежащих процедур постановки на якорь и швартовки.

(Функция: Радиосвязь на уровне эксплуатации)

Знание:

- 1 радиосвязи при поиске и спасании, включая процедуры, указанные в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС);

- 2 средств предотвращения передачи ложных сигналов бедствия и процедур смягчения последствий таких ложных сигналов;
- 3 систем судовых сообщений;
- 3 порядка предоставления медицинских консультаций по радио .
- 4 пользования Международным сводом сигналов и Стандартным морским разговорником ИМО;
- 5 английского языка в письменной и устной форме для передачи информации, относящейся к охране человеческой жизни на море

Обеспечение радиосвязи при авариях, включая:

- 1 оставление судна.
- 2 пожар на судне.
- 3 частичный или полный выход из строя радиоустановок Предупредительные меры по обеспечению безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля ПМ 01 Управление и эксплуатация судна

Коды компетенций	Индекс	Наименование	Сумар- ный объем нагруз- ки, час	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах									Реко- мендуе- мый курс изуче- ния
					Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Практики Учебная, Произ- водственная	Самостоятельная работа	Консультации	
					Занятия по дисциплинам и МДК									
					Промежут. аттестация	В том числе								
Всего по УП/МДК	лек- ции	прак- тиче- ские заня- тия	лабо- ратор- ные заня- тия	курсо- вой проект (рабо- та)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14
ПК 1.1-1.3 ОК 1-09 К 1.1-1.9	ПМ 01	Управление и экс- плуатация судна	1504		12	583	282	285	4	12		45		3-4
	МДК.01. 01	Навигация, навигаци- онная гидрометеороло- гия и лоция												
ПК 1.1 ОК 1-09	Раздел 1.01	Навигация и лоция	170			163	95	56		12		7		3-4
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-09	Раздел 1.02	Мореходная астро- номия	53			48	18	30				5		3
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09	Раздел 1.03	Навигационная гид- рометеорология	55			47	34	13				8		3-4
ПК 1.1-1.3 ОК 1-09 К 1.1-1.9	МДК.01 .02	Управление судном и технические сред- ства судовождения												
ПК 1.3 ОК 1-09	Раздел 1.04	Технические средст- ва судовождение	43			38	24	10	4			5		3
	Раздел 1.05	Судовое радиообо- рудование	17			17	13	4						4
ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1.06	Управление судном и безопасность мо-	68			65	33	32				3		3-4

[illegible]

		по ПМ												
	Итого:		1504		12	583	282	285	4	12	864	45		3-4

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 01 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА

2.2.1.МДК 01.01. НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЛОЦИЯ

Раздел 1.01 Навигация и лоция.

.Раздел 1.02 Мореходная астрономия

Раздел 1.03 Навигационная гидрометеорология

2.2 2МДК 01.02. УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СУДОВОЖДЕНИЯ

Раздел 1.04 Технические средства судовождения

Раздел 1.05 Судовое радиооборудование.

Раздел 1.06 Управление судном и безопасность мореплавания.

Раздел 1.07 Подготовка оператора ограниченного района ГМССБ по программе дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями раздела А-IV/2 Кодекса ПДНВ (пункт 2.2 Правила IV/2 Конвенции ПДНВ).

Раздел 1.08 Подготовка по использованию радиолокационной станции (Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)

Раздел 1.09 Радиолокационное наблюдение и прокладка

2.2.3 МДК 01.03. СУДОВОЖДЕНИЕ НА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЯХ.

Раздел 1.10 Лоция и навигационное оборудование ВВП.

Раздел 1.11 Основы судовождения на ВВП.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории профессиональных дисциплин, оснащенные оборудованием: учебные столы и столы для ведения прокладки и графических работ, или тренажёр навигационной прокладки, плакаты, морские навигационные карты, атласы внутренних водных путей и планшеты, национальные и международные руководства и пособия, прокладочные инструменты, образцы метеорологических приборов.

Технические средства обучения, тренажеры: навигационный тренажер, тренажер ГМССБ Лаборатория «Судовых энергетических установок» (для квалификации «старший техник-судоводитель с правом эксплуатации судовых энергетических установок») имеет следующее оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- лабораторные стенды, тренажеры.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Леонов А.О. Навигационное оборудование водных путей. Учебник для вузов. СПб.: ГУМРФ имени адмирала С.О.Макарова, 2016 – 480 с.
2. Дмитриев В.И., Рассукованный Л.С. Навигация и лоция. Навигационная гидрометеорология. Электронная картография. Учебник для СПО. - М.: «МОРКНИГА», 2016 – 312 с.
3. Сизых В.А. Судовые энергетические установки. – 4-е изд., перераб. И доп., М.: «Транслит», 2006 – 352 с.
4. Смирнов Е.Л., Яловенко А.В., Перфильев В.К., Воронов В.В., Технические средства судовождения. Том 2. Конструкция и эксплуатация: Учебник для вузов. - СПб: «Элмор», 2000. - 656 с.
5. Международные правила предупреждения столкновения судов в море 1972 года. - Л.: ГУ-НиО МО
6. Иванов М.А. Проход судами шлюзов на внутренних водных путях (учебно-методическое пособие). - М.: ФГБУ «МОРРЕЦЕНТР», 2019. - 24 с.
7. Иванов М.А. Проход судами мостов на внутренних водных путях (учебно-методическое пособие). - М.: ФГБУ «МОРРЕЦЕНТР», 2017. – 20.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Правила плавания судов по Внутренним водным путям, утвержденные приказом Минтранса России от 19.01.2018 № 19 (с изменениями от 11.02.2019)
2. Кодекс внутреннего водного транспорта (с изменениями на 08.06.2020)
3. Правила радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной спутниковой службы Российской Федерации, 2000

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Обязательным условием при изучении профессионального модуля **Управление и эксплуатация судна** является проведение практических занятий и тренажерной подготовки на действующих технических средствах судовождения и современных тренажерах, выполнение

практических занятий по ведению графического счисления и уверенная работа на маневренном планшете по заданию преподавателя.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение дисциплин ЕН.02 Информатика, ЕН.01 Математика, ОП.03 Электроника и электротехника; сопровождать изучение дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык.

В процессе изучения междисциплинарных курсов профессионального модуля планируется выполнение курсовых работ (проектов), которое реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение, и предусматривает широкое использование ЭКНИС и других компьютерных программ по судовождению. Тематика курсовых работ

3.4.Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в [пункте 1.7](#) ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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. МК ПДНВ компетентность (К) К 1.1 Планирование и осуществление перехода и определение местоположения К 1.2. Несение безопасной ходовой навигационной вахты К 1.4. Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания.	- демонстрация понимания процесса проработки маршрута перехода и подготовки судна к переходу; - демонстрация умения определять местоположение судна и вести различными способами и методами - работа с картами, руководствами и пособиями, - снятие показаний навигационных приборов, - выполнение гидрометеорологических наблюдений. - работа 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 учебной и производственной практик.
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном. МК ПДНВ компетентность (К) К 1.5. Действия при авариях. К 1.6. Действия при получении сигнала бедствия на море. К 1.7. Использование Стандартного морского разговорника ИМО и использование английского языка в письменной и устной форме. К.1.8. Передача и получение информации посредством визуальных сигналов. К 1.9. Маневрирование судна.	- демонстрация понимания установленных норм и правил; - демонстрация понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты. - несение вахты в различных условиях плавания. - выполнение обязанностей вахтенного помощника при стоянке судна - использование РЛС и САРП для обеспечения безопасности плавания. - применение Международных правил предупреждения столкновений судов в море	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме государственных экзаменов 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. МК ПДНВ компетентность (К) К 1.3. Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания. К 1.4. Использование ЭК-НИС для обеспечения безопасности плавания. К 5.1 Передача и получение информации с использованием подсистемы и оборудования ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ. К 5.2. Обеспечение радиосвязи при авариях.	- демонстрация знания принципов работы технических средств судовождения и связи; - демонстрация практического знания навигационного использования технических средств и организации связи. - эксплуатация 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 учебной и производственной практик.
---	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Умеет решать профессиональные задачи в соответствии с конкретными задачами профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует способы поиска информации, методы обработки полученных первоисточников, умение использовать полученную информацию в практике	Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует стремление к профессиональному росту	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Демонстрирует способность взаимодействия с коллективом	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Владеет на достаточном уровне средствами устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Обладает сформированной гражданской позицией, демонстрирует наличие системы нравственных принципов и общечеловеческих ценностей	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Проявляет заботу об окружающей среде, способность действовать в условиях ЧС	Итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Занимается физической культурой и спортом, владеет комплексом упражнений, необходимых для укрепления здоровья	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрирует знания в области оформления профессиональной документации	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.