

**Каспийский институт морского и речного транспорта
имени генерал-адмирала Ф. М. Апраксина -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»**

**МДК.01.01 «НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ
И ЛОЦИЯ»**

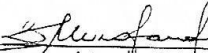
**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
26.02.03 «СУДОВОЖДЕНИЕ»**

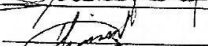
2023 г.

Рабочая программа МДК.01.01 «Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция» профессионального модуля ПМ.01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок», разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ 02.12.2020г. №691, с изменениями от 01.09.2022 №796 по специальности среднего профессионального образования 26.02.03 «Судовождение» и Международной конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты 1978 года с поправками (далее МК ПДНВ), а так же Примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения от 22.12.2021 № 2/21-СПО.

Организация-разработчик: Каспийский институт морского и речного транспорта имени генерал-адмирала Ф. М. Апраксина - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта».

Разработчики:

преподаватель  В.Г. Милованов

преподаватель  Л.Ю. Тархов

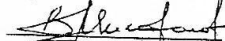
ОДОБРЕНА

на заседании комиссии профессионального
цикла специальности «Судовождение»

Протокол № 1


от «26» августа 2023 г.

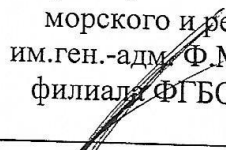
Председатель КПК

 В.Г. Милованов

СОГЛАСОВАНО

Зам. декана по УМР факультета СПО

 О.Н. Вербицкая

Директор Каспийского института
морского и речного транспорта
им.ген.-адм. Ф.М. Апраксина-
филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
 О.И. Карташова

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу МДК.01.01 «Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция» профессионального модуля ПМ.01 «Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок» по специальности среднего профессионального образования 26.02.03 «Судовождение», разработанную коллективом преподавателей специальных дисциплин и одобренную на заседании комиссии профессионального цикла.

МДК.01.01 «Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция» программы профессионального модуля ПМ.01 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 26.02.03 «Старший техник-судоводитель» по направлению углубленной подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности - управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна, маневрировать и управлять судном. Междисциплинарный курс МДК.01.01 программы профессионального модуля ПМ.01 может быть использован в дополнительном профессиональном образовании по изучению основ судовождения.

Структура междисциплинарного курса МДК.01.01 включает разделы: навигация и лоция; общая и специальная лоция внутренних водных путей РФ; навигационная гидрометеорология; мореходная астрономия. Рабочая программа содержит титульный лист, паспорт программы, структуру и содержание, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения междисциплинарного курса МДК.01.01 профессионального модуля ПМ.01.

Рецензируемая рабочая программа профессионального модуля ПМ.01, МДК.01.01 «Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция» предназначена для учащихся судоводительских специальностей, также может быть полезной учащимся и других учебных заведений водного транспорта и практиков, работающих на водном транспорте.

В программе использован большой материал, применяемый в преподавании данных дисциплин. Представляемый материал изложен грамотно, четко, хорошо систематизирован, может быть использован не только для очной, но и заочной формы обучения. Профессиональный модуль будет стимулировать самостоятельную работу студентов (курсантов) и способствовать улучшению профессиональных знаний. В соответствии с ФГОС СПО по профессии среднего профессионального образования 26.02.03 «Старший техник-судоводитель» все темы включены и рассмотрены.

Рецензент: Руководитель обособленного предприятия ООО СК
«СеверТрансБункер» г. Астрахань


(подпись)  Г.П. Соколов

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01, МДК.01.01 «НАВИГАЦИЯ,
НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЛОЦИЯ»**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01,
МДК.01.01 «НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И
ЛОЦИЯ»**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01,
МДК.01.01 «НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И
ЛОЦИЯ»**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01, МДК.01.01 «НАВИГАЦИЯ,
НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЛОЦИЯ»**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01, МДК.01.01 «НАВИГАЦИЯ,
НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЛОЦИЯ»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
ПМ 01, МДК.01.01«Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция»**

В результате изучения профессионального модуля обучаемый должен освоить основной вид деятельности **Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок** (для квалификации старшего техника-судоводителя с правом эксплуатации судовых энергетических установок) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.1.2 Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.3. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок.
ПК 1.1	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
ПК 1.2	Маневрировать и управлять судном.
ПК 1.4	Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

1.1.4. Программа профессионального модуля может быть использована для профессиональной подготовки техников-судоводителей очной и заочной форм обучения в соответствии с ФГОС по специальности: 26.02.03 «Судовождение».

В результате освоения профессионального модуля ПМ 01, МДК.01.01 «Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция» обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> -несении ходовой навигационной вахты; -аналитическом и графическом счислении; -определении места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных 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.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -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

	<p>вблизи берега и в узкостях;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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; -владеть иностранным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей; -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.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> -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 <p>их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.
--	---

Дополнительно, в соответствии с требованиями Международной Конвенции и Кодекса ПДМНВ-78 с поправками (таблица А-II/1 и А-III/1 Кодекса), вахтенный помощник капитана и вахтенный механик судов с традиционно обслуживаемым или периодически безвахтенно обслуживаемым машинным отделением должен отвечать минимальным требованиям к компетентности:

Код	Компетентность
К-1	Планирование и осуществление перехода и определение местоположения.
К-2	Несение безопасной ходовой навигационной вахты.
К-3	Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности мореплавания.
К-4	Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности судовождения
К-5	Действия при авариях.
К-6	Действия при получении сигнала бедствия на море.
К-7	Использование Стандартного морского разговорника ИМО и использование английского языка в письменной и устной форме.
К-8	Передача и получение информации посредством визуальных сигналов.
К-9	Маневрирование судна.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля ПМ 01, МДК.01.01 «Навигация, навигационная гидрометеорология и логистика» :

Всего **468 часов**, в том числе:

Практики -**284**. Из них:

Учебной практики – **24 часа**.

Производственной практики- **260 часов**.

Промежуточной аттестации - **54 часа**. Из них:

Экзамен – **18 часов**.

Самостоятельная подготовка к экзамену- **30 часов**.

Консультация перед экзаменом- **6 часов**.

Обязательная (аудиторная) учебная нагрузка- **414 часов**.

Лекций/уроков - **320 часов**.

Практических - **8 часов**.

Лабораторных - **54 часа**.

Курсовая работа - **30 часов**.

Консультаций - **2 часа**.

самостоятельной работы обучающегося –**0 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК.01.01 «НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЛОЦИЯ» ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

2.1. Структура МДК.01.01

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов МДК.01.01 профессионального модуля ПМ.01	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практич. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК 01.01				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
					Промеж. аттест.	Лаборат.и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ВД1 ПК 1.1 ПК 1.2,1.4 ОК 01-09	Раздел 1. Навигация и лоция	266		248	18	54	30	24	106	2	-
ВД1 ПК 1.1 ПК 1.2,1.4 ОК 01-09	Раздел 1.2 Общая и специальная лоция ВВП РФ	80		62	18	-	-	-	106	-	-
ВД1 ПК 1.1 ПК 1.2,1.4 ОК 01-09	Раздел 2. Навигационная гидрометеорология	52		52	-	8	-	-	24	-	-
ВД1 ПК 1.1 ПК 1.2,1.4 ОК 01-09	Раздел 3. Мореходная астрономия	52		52	-	-	-	-	24	-	-
ВД1 ПК 1.1 ПК 1.2,1.4 ОК 01-09	Промежуточная аттестация – экзамен по МДК.01.01 профессионального модуля ПМ.01	-		-	18	-	-	-	-	-	-
	Всего:	468		414	54	62	30	24	260	2	-
	Учебная практика в объеме всего модуля, часов	72		-	-	-	-	-	-	-	-
	Производственная практика в объеме всего модуля, (по профилю специальности), часов	972		-	-	-	-	-	-	-	-

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ МДК.01.01 «НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЛОЦИЯ» ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Навигация и лоция. (Планирование и обеспечение перехода по маршруту, определение места различными способами) (МДК 01. 01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция)		266
Тема 1.1. Основные точки, линии и плоскости на земном шаре, понятия и термины, применяемые в навигации.	Содержание	12
	1. Назначение и роль дисциплины в профессиональной деятельности судоводителя. Общая характеристика дисциплины и её основных разделов, их роль в обеспечении безопасности мореплавания. Краткий исторический обзор развития мореплавания и науки о судовождении. Место дисциплины в цикле судоводительских дисциплин, её связь с другими дисциплинами судоводительской специальности. Основные требования к изучению дисциплины, способствующие подготовке грамотного судоводителя.	
	2. Форма и размеры Земли. Референц-эллипсоиды. Возможность замены геоида эллипсоидом вращения или шаром. Основные точки, линии и плоскости на земном шаре.	
	3. Основные линии и плоскости наблюдателя. Географические координаты. Разность широт и разность долгот.	
	4. Видимый горизонт наблюдателя и его дальность. Дальность видимости предметов и огней.	
	5. Решение задач на вычисление географических координат, разности широт и разности долгот с использованием формул и пояснительных чертежей.	
	6. Решение задач на определение дальности видимости предметов и огней с использованием формул и мореходных таблиц МТ-2000.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
	Содержание	
	1. Системы счета направлений в море: круговая, полукруговая, четвертная, румбовая. Перевод направлений из одной системы в другую.	18

Тема 1.2. Определение направлений в море.	2.Истинные направления: истинный курс, истинный пеленг, обратный истинный пеленг, курсовой угол и взаимосвязь между ними.	
	3.Магнитное склонение,его выборка и приведение к году плавания. Магнитные направления. Переход от магнитных направлений к истинным и обратно.	
	4.Судовой магнетизм. Девиация магнитного компаса. Понятие об уничтожении девиации и определение её остаточного значения. Таблица девиации.	
	5. Компасные направления. Переход от компасных направлений к магнитным и обратно. Поправка магнитного компаса. Переход от компасных направлений к истинным и обратно.	
	6.Гирокомпасные направления. Поправка гирокомпаса. Соотношения между направлениями по гирокомпасу и магнитному компасу.	
	7. Понятие об определении поправок курсоуказателей. Общие сведения о створах.	
	8.Решение задач на приведение магнитного склонения к году плавания и переход от магнитных направлений к истинным и обратно с помощью формул и графического пояснения.	
	9.Решение задач на исправление и перевод курсов и пеленгов с помощью формул и графического пояснения.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 1.3. Определение скорости судна и пройденного судном расстояния.	Содержание	6
	1.Единицы длины и скорости в судовождении. Принципы определения пройденного расстояния и скорости судна, классификация приборов для их измерения.	
	2.Учет поправки и коэффициента лага. Определение скорости судна и поправки лага на мерной линии.	
	3.Решение задач по определению скорости судна, пройденного расстояния, поправки и коэффициента лага.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 1.4. Основные сведения о картографии и картографических проекциях.	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	8
	Содержание	
	1.Общие сведения о картографических проекциях. Масштабы карт. Предельная точность масштаба и её определение. Оценка достоинства карты и степень доверия к ней.	
	2.Понятие об ортодромии и локсодромии. Ортодромическая поправка.	
	3.Меркаторская проекция, меридиональные части.Требования,предъявляемые к морской навигационной карте.	
	4. Понятие о проекции Гаусса. Гномоническая проекция.	

	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
	Конец 4-го семестра (по текущей успеваемости).	
Тема 1.5. Назначение, классификация морских навигационных карт.	Содержание	8
	1.Лощия морского пути. Морская навигационно-гидрографическая и океанографическая терминология.	
	2.Общие сведения о морских картах, их назначение, содержание и классификация. Общая характеристика морских изданий и система адмиралтейских номеров морских карт .	
	3.Условные обозначения и сокращения, определяющие нагрузку морских карт.	
	4.Вспомогательные и справочные морские карты, их назначение и применение. Особенности английских морских карт.	8
	Лабораторные занятия	
	1.Чтение, анализ и оценка морских карт.	
	2.Прокладочный инструмент. Работа с картой и прокладочным инструментом.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 1.6. Средства навигационного оборудования морей и океанов.	Содержание	8
	1.Назначение, классификация и требования к СНО (средств навигационного оборудования).	
	2.Зрительные, звукосигнальные и радиотехнические СНО.	
	3. Плавучие предостерегательные знаки. Международная система ограждения опасностей и водных путей (система МАМС): типы плавучих знаков, их характеристика и принцип установки.	8
	Лабораторные занятия	
	1.Тренировки в определении характеристик и периода огней СНО с использованием имитаторов, секундомеров и компьютерных программ.	
	2.Чтение морских навигационных карт с расшифровкой условных обозначений и сокращений СНО, сигналов оповещения судов. Оpozнание знаков по внешнему виду и характеристики огня.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
	Конец 5-го семестра (по текущей успеваемости).	
Тема 1.7. Навигационные пособия и руководства для плавания.	Содержание	6
	1.Руководства и пособия для обеспечения плавания, их назначение, нумерация и классификация.	
	2.Специальные и английские руководства и пособия.	
	3.Характеристика основных пособий и руководств и их использование. Международные руководства и пособия.	
	Лабораторные занятия	4

	1. Пользование основными руководствами и пособиями для плавания с производством их текущей корректуры по печатным изданиям.	
	2. Подбор карт и пособий на переход. Получение информации по данным руководств и пособий.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
Тема 1.8. Судовая коллекция карт, руководств и пособий и поддержание ее на уровне современности.	Содержание	8
	1. Комплектование судовой коллекции карт и руководств для плавания.	
	2. Корректурная информация.	
	3. Получение, учет, хранение морских карт и руководств.	2
	Лабораторные занятия	
	1. Подбор корректуры для карт и пособий по извещениям.	
Тема 1.9 Приливо-отливные явления и их учет.	Практические занятия (не предусмотрены)	2
	Содержание	
	1. Приливо-отливные явления. Общие сведения и номенклатура приливных уровней.	
	Лабораторные занятия	
	1. Таблицы приливов: их содержание и пользование ими. Особенности английских адмиралтейских таблиц приливов.	
	2. Учет приливо-отливных течений с использованием морских навигационных карт и таблиц приливов.	
	3. Решение задач по расчету элементов прилива для основных пунктов с построением графиков суточного хода.	
	4. Решение задач по расчету элементов прилива для дополнительных пунктов.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
Тема 1.10. Графическое счисление пути судна.	Конец 6-го семестра (промежуточная аттестация).	8
	Содержание	
	1. Сущность графического счисления и его элементы. Навигационная прокладка: принципы, правила её ведения и оформления на карте, согласно требований руководящих документов.	
	2. Ручное графическое счисление при отсутствии дрейфа и течения. Решение прямой и обратной задачи.	
	3. Циркуляция судна, её определение и учет при графическом счислении пути судна. Расчет точек начала и конца циркуляции при повороте судна на заданный курс (створ, фарватер).	
	4. Дрейф судна. Факторы, влияющие на его величину. Правила знаков угла дрейфа и способы его определения. Особенности графического счисления при наличии дрейфа, решение прямой и обратной задачи.	14

	5.Морские течения и их классификация. Влияние течения на перемещение судна. Угол сноса и правило его знаков. Учет течения при счислении и его особенности, решение прямой и обратной задачи.	
	6.Совместный учет дрейфа и течения.Особенности графического счисления.	
	7.Точность графического счисления пути судна.	
	Лабораторные занятия	6
	1.Навигационная прокладка при отсутствии дрейфа и течения, с расчетом счислимого места.	
	2.Навигационная прокладка при отсутствии дрейфа и течения, с расчетом счислимого места, с учетом циркуляции и расчетом моментов (времени и отсчета лага) открытия, скрытия и траверза ориентиров.	
	3.Навигационная прокладка с учетом дрейфа, течения.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 1.11. Аналитическое счисление пути судна. Оценкаточности счисления и ее учет для обеспечения безопасности плавания.	Содержание	6
	1.Виды аналитического счисления, их сущность и случаи применения. Основные формулы аналитического счисления. Простое, составное и сложное письменное счисление.	
	2.Пользование мореходными таблицами. Аналитический расчет направления и длины локсодромии.	
	3.Учет циркуляции, дрейфа и течения при аналитическом счислении.	6
	Лабораторные занятия	
	1.Решение задач на вычисление координат пункта прихода при простом аналитическом счислении, на расчет курса и величины плавания, с учетом дрейфа и течения.	
	2.Решение задач на вычисление координат пункта прихода при составном аналитическом счислении.	
	3.Решение задач на вычисление координат пункта прихода при сложном аналитическом счислении.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 1.12. Ошибки измерений навигационных параметров.	Содержание	4
	1.Классификация ошибок измерений. Понятие о расчете ошибок измерений навигационного параметра и мерах по уменьшению их влияния.	
	2.Изолинии и линии положения, общая формула оценки точности определения места.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 1.13. Определение места судна визуальными	Содержание	
	1.Необходимость обсерваций и их сущность.	

способами. Оценка точности.	2. Визуальный способ определения места судна по двум горизонтальным углам, по двум и трем пеленгам, их теоретическое обоснование и практическое выполнение, оценка точности способов.	16
	3. Визуальные способы определения места судна по крьюйс-пеленгу с частными случаями, их теоретическое обоснование и практическое выполнение, оценка точности способов.	
	4. Определение расстояний в море по измеренному вертикальному углу наблюдаемого ориентира. Определение места судна по пеленгу и расстоянию, оценка точности способа.	
	5. Комбинированные способы определения места судна: по пеленгу и вертикальному углу, теоретическое обоснование, практическое выполнение и оценка точности способа.	
	6. Комбинированные способы определения места судна: по пеленгу и горизонтальному углу, теоретическое обоснование, практическое выполнение и оценка точности способа.	
	7. Комбинированные способы определения места судна: по горизонтальному и вертикальному углам, по створу и измеренным навигационным параметрам, их теоретическое обоснование, практическое выполнение и оценка точности способов.	
	8. Использование одной ограждающей изолинии. Использование одной линии положения для уточнения места судна.	
	Лабораторные занятия	
	1. Навигационная прокладка с определением места судна по двум горизонтальным углам, по двум и трем пеленгам.	8
	2. Навигационная прокладка с определением места судна комбинированными способами.	
	3. Решение задач на оценку точности определения места судна визуальными способами. Порядок расчета и построения эллипса погрешностей	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
	Конец 7-го семестра (по текущей успеваемости).	
Тема 1.14. Определение места судна с использованием радиотехнических средств судовождения. Оценка точности определений места. Использование спутниковых навигационных систем.	Содержание	12
	1. Назначение и принцип действия судовых навигационных РЛС. Понятие о радиолокационной дальности видимости ориентиров.	
	2. Способ определения места судна с помощью РЛС по расстояниям до нескольких ориентиров.	
	3. Способ определения места судна с помощью РЛС по радиолокационному пеленгу и расстоянию до одного ориентира.	
	4. Определения места судна по радиолокационным пеленгам, опознание берега по вееру пеленгов и дистанций.	
	5. Классификация радионавигационных систем. Определение места судна с помощью круговых радиомаяков и разностно-дальномерных радионавигационных систем.	

	6.Определение места судна с использованием глобальных спутниковых навигационных систем (ГНСС). Оценка точности обсерваций по ГНСС.	4
	Лабораторные занятия	
	1.Навигационная прокладка с определением места судна по РЛС в условиях ограниченной видимости, с использованием ГНСС.	
	2.Комплексная навигационная прокладка по элементам счисления, с учетом дрейфа и течения, применением различных способов обсервации.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
Тема 1.15 Плавание судна по оптимальным путям.	Содержание	8
	1. Понятие наивыгоднейшего пути. Выбор оптимального маршрута с использованием карт, навигационных пособий и данных гидрометеопрогноза.	
	2.Сущность плавания по дуге большого круга (ДБК) и вычисление её элементов. Способы нанесения ДБК на меркаторскую карту.	
	3.Расчет промежуточных курсов и величины плавания по ДБК с использованием ортодромических поправок.	
	4.Использование карт в гномонической и меркаторской проекциях для нанесения ДБК.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
Тема 1.16. Навигационное обеспечение плавания судна в особых условиях.	Содержание	14
	1.Характеристика стесненных вод. Подготовка и навигационные особенности при плавании в узкостях. Понятие о лоцманской проводке.	
	2.Использование сеток изолиний и ограждающих линий положения.	
	3.Плавание в районах регулирования и в системах разделения движения судов.	
	4.Навигационные особенности плавания в условиях ограниченной видимости.	
	5.Навигационные условия плавания в высоких широтах и во льдах. Счисление во льдах.	
	6.Требования Международной морской организации к планированию рейса (глава V111, раздел A-V111/2 Международной Конвенции ПДМНВ-78/95). Обеспечение навигационной безопасности плавания в сложных условиях. Типичные промахи штурманов при решении навигационных задач.	
	7.Проработка перехода и требования к выполнению предварительной прокладки.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	
	Практические занятия (не предусмотрены)	
	Конец 8-го семестра (диф. зачёт).	
	Содержание	

Тема 1.17. Электронные картографические системы.	1.Основные понятия и определения. Нормативные документы, определяющие использование ЭКНИС.	8
	2.Виды электронных навигационных карт и их корректура. Создание пользовательских слоев.	
	3.Краткая характеристика основных режимов работы ЭКНИС. Исполнительная прокладка и определение места.	
	4.Знакомство с ЭКНИС, основные приемы работы. Планирование маршрута.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
	Конец 9-го семестра (диф. зачёт).	
Консультации		2
Дифференцированные зачеты в 8-ом и 9-ом семестре		4
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе		30
Промежуточная аттестация в 6-ом семестре, из них:		
консультации		2
самостоятельная подготовка		10
экзамен		6
Учебная практика Виды работ: 1.Решение задач на вычисление географических координат, разности широт и разности долгот с использованием формул и пояснительных чертежей. 2.Решение задач на определение дальности видимости предметов и огней с использованием формул и мореходных таблиц МТ-2000. 3.Компасные направления. Переход от компасных направлений к магнитным и обратно. Поправка магнитного компаса. Переход от компасных направлений к истинным и обратно. 4.Гирокомпасные направления. Поправка гирокомпаса. Соотношения между направлениями по гирокомпасу и магнитному компасу. 5.Понятие об определении поправок курсоуказателей. Общие сведения о створах. 6.Принципы определения пройденного расстояния и скорости судна, классификация приборов для их измерения. Поправка лага, её определение и учет.		6
Производственная практика Виды работ: 1. Проверка штурманских приборов, определение их поправок перед выходом в рейс. 2. Ведение счисления и учёт влияния внешних факторов в различных условиях плавания и определение места судна различными способами с оценкой точности.		65

<p>3. При подготовке судна к рейсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> -изучить организацию комплектования судна картами, пособиями и руководствами, их учет и списание, а также обеспечение судна штурманскими приборами, инструментами и гидрометеоприборами, порядок их выверки и определение поправок; -проработать маршрут перехода: выбор наивыгоднейшего пути, подбор, корректура и подъём карт, руководств и пособий для плавания, в том числе с использованием ЭКНИС. -наносить дополнительную информацию на электронные карты при проработке маршрута и выполнять ручную корректуру электронных карт. -изучить рекомендации по организации штурманской службы, вести черновые записи в судовой журнал и в книжку метеонаблюдений. <p>4. Сделать зарисовки навигационного оборудования: зрительные береговые средства, плавучие предостерегательные знаки, с обозначением характеристик огня и звукосигнальных средств.</p> <p>5. Изучить и руководствоваться в практической деятельности правилами: VIII/1 Кодекса ПДМНВ-78/95(годность к выполнению обязанностей), VIII/2 Кодекса ПДМНВ-78/95- организацию и принципы, подлежащие соблюдению при несении вахты; раздел AVIII/1 Кодекса ПДМНВ- 78/95- годность к несению вахты; A-VIII/2 Кодекса ПДМНВ-78/95- организацию и принципы несения вахты. Спецификацию минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана (таблица A-II/1 Кодекса ПДМНВ-78/95.)</p>	
<p>Тематика курсовых работ: «Проработка маршрута перехода »</p> <p>Курсовая работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Составление и изучение краткого навигационно-географического очерка района перехода. 2. Составление и изучение краткого гидрометеорологического очерка района перехода. 3. Работа с Каталогом согласно маршрутного задания по формированию судовой коллекции карт и книг. Заполнение таблицы №1 Список карт и пособий на переход. 4. Корректура карт и книг по извещениям мореплавателям с оформлением таблицы №2. 5. Производство приближенных расчетов пути (расстояние и время на весь переход). Оформление таблицы №3. 6. Выбор наивыгоднейшего пути с расчетом курсов по маршруту перехода. Таблица №4. 7. Выборка сведений о маяках и огнях на переходе. Оформление таблицы №5. 8. Выборка сведений с кратким описанием СНС, РНС, РМ^К и РЛМ^К(ответчиках). 9. Выборка сведений о портах, местах укрытий и якорных стоянок с заполнением таблицы №6. 10. Выборка сведений о приливо-отливных явлениях из Таблиц приливов с заполнением таблицы №7. 11. Выборка сведений из МАЕ и расчёт элементов освещённости горизонта с заполнением таблицы №8. 12. Составление штурманской справки по порту прихода. 13. Составление рекомендаций по выполнению перехода. 14. Оформление заключения и списка используемой литературы. 	<p style="text-align: center;">30</p>

15. Оформление генеральной карты с графическим планом перехода в виде приложения. Курсовая работа выполняется в соответствии с индивидуальным заданием и методическими рекомендациями по её выполнению, в которых указывается конкретный порядок выполнения курсовой работы, её содержание, форма составляемых документов и сроки сдачи материалов преподавателю для проверки. Оформление курсовой работы должно соответствовать нормам стандартизации, принятых в отрасли.		
Раздел 1.2 Общая и специальная лоция ВВП РФ (МДК 01. 01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция)		80
Тема 1.2.1 Основные понятия лоции ВВП.	Содержание	4
	1. Введение. Назначение и роль дисциплины в профессиональной деятельности судоводителя. Исторический обзор развития дисциплины.	
	2. Классификация ВВП, основные габаритные размеры, элементы рек и речного русла.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 1.2.2 Фазы водного режима. Общие течения в речном русле. Извилистость речного русла. Перекаты.	Содержание	8
	1. Понятия о падении и уклоне реки. Фазы водного режима. Общие течения в речном русле. Закон Бера. Неправильные течения.	
	2. Способы перемещения наносов. Виды песчаных и каменистых образований.	
	3. Извилистость речного русла. Виды излучин. Коэффициент извилистости. Водный режим речных излучин.	
	4. Общие сведения о перекатах. Элементы перекатов и перевалов. Классификация перекатов, их водный режим.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 1.2.3 Гидроузлы. Водохранилища. Морские устья рек.	Содержание	10
	1. Сущность шлюзования рек. Состав гидроузла.	
	2. Шлюзы их устройство и назначение. Режим нижнего бьефа и нижнего подходного канала.	
	3. Виды и назначения подходных каналов. Гидротехнические сооружения на каналах.	
	4. Общая характеристика водохранилищ и озер. Основные зоны водохранилища. Условия плавания. Определение фактических глубин. Колебание уровня воды.	
	5. Виды морских устьев рек. Основные элементы побережья. Навигационные опасности. Колебание уровней воды. Стонно – нагонные явления. Приливные явления и течения.	
	Лабораторные занятия (не предусмотрены)	-

	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 1.2.4 Гидрометеорологические и ледовые явления на реке.	Содержание	2
	1. Ветер, элементы ветра, направление ветра. Виды ветров, влияние ветра на судно. Ледовые явления на ВВП. Затоны и зимовки. Рейды их назначение и оборудование.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 1.2.5 Назначение и состав атласа ЕГС.	Содержание	6
	1. Назначение и состав атласа ЕГС. Условные обозначения в атласах. Корректур и виды корректур атласов и пособий.	
	2. Определение навигационных опасностей и сложных участков для обеспечения безопасности плавания.	
	3. Составление плана перехода и учет навигационных опасностей.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Конец 6-го семестра (по текущей успеваемости)	-
Тема 1.2.6 Назначение и классификация СНО.	Содержание	4
	1. Назначение и виды средств навигационного оборудования.	
	2. Классификация средств навигационного оборудования. Устройство по ГОСТ 26600.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 1.2.7 Береговые навигационные знаки и их огни.	Содержание	6
	1. Виды и назначения плавучих знаков. Расстановка знаков. Использование во время движения.	
	2. Виды и назначения створных знаков. Расстановка знаков. Использование во время движения.	
	3. Характеристика и назначение перевального знака, весеннего знака, ходового знака, знака ориентир. Использование во время движения. Виды и назначения запрещающих, предупреждающих знаков. Знаки на мостах. Расстановка знаков. Использование во время движения. Назначение видов огней на знаках.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 1.2.8 Общая характеристика судоходных путей	Содержание	22
	1. Транспортно-географическая характеристика Волжского-Камского бассейна. Границы, карты, гидротехнические сооружения. Основные пособия по изучению судоходных путей.	
	2. Судоходная и гидрологическая характеристика речной части Горьковского водохранилища	

Волжско-Камского бассейна.	Габариты путей, навигационные опасности.	
	3. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерной части Горьковского водохранилища. Навигационная обстановка.	
	4. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика Чебоксарского водохранилища.	
	5. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика речной части Куйбышевского водохранилища.	
	6. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерной части Куйбышевского водохранилища.	
	7. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Саратовского водохранилища.	
	8. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Волгоградского водохранилища.	
	9. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика участка Волгоград- Астрахань.	
	10. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Камского водохранилища.	
	11. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Воткинского водохранилища. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Нижне-Камского водохранилища.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Самостоятельная работа по разделу 1.2 «Общая и специальная лодия ВВП РФ»		-
Консультации		-
Промежуточная аттестация в 7-ом семестре, из них:		
консультации		2
самостоятельная подготовка		10
экзамен		6
Производственная практика Виды работ: 1. Назначение береговой и плавучей навигационной обстановки. 2. Плавучие навигационные знаки. 3. Береговые навигационные знаки. 4. Запрещающие, информационные знаки. 5. Назначение и использование атласов ЕГС.		106

6. Получение и исполнение корректуры атласов и навигационных пособий. 7. Использование искусственных и естественных ориентиров при движении судна. 8. Ориентировка судна при движении в темное время суток, по естественным и искусственным ориентирам. 9. Навигационное оборудование гидротехнических сооружений. 10. Получение и использование при движении гидрометеорологической информации. 11. Особенности движения судов по территории порта Ростов на Дону. 12. Нормативные документы обеспечения безопасности плавания по территории порта. 13. Особенности движения судов по территории Волжско- Камского бассейна. 14. Особенности движения судов по территории Донского бассейна. 15. Обязательные постановления для движения судов по территории морского порта Астрахань и порта Оля. 16. Особенности прохождения портов на ВВП территории Европейской части РФ. 17. Штурманская подготовка навигационных документов перед выходом в рейс. 18. Навигационная проработка маршрута. 19. Местные правила плавания. 20. Штурманская подготовка для плавания в условиях ограниченной видимости.		
Раздел 2. Навигационная гидрометеорология. (Обеспечение безопасности плавания по маршруту с учетом данных прогнозирования и фактической гидрометеорологической обстановки) (МДК 01. 01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция)		52
Тема 2.1. Атмосфера Земли и ее характеристики, основы учения о погоде.	Содержание	2
	1.Основные сведения об атмосфере. Высота и состав атмосферы. Строение атмосферы. Метеорологические элементы. Организация гидрометеорологических наблюдений на судах.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 2.2 Тепловые явления в атмосфере и их наблюдение.	Содержание	4
	1.Солнечная радиация. Изменение её интенсивности и ослабление в атмосфере. Нагревание и охлаждение поверхности Земли и атмосферы, воздействие подстилающей поверхности на прилегающие слои воздуха.	
	2.Адеабатические процессы в атмосфере. Распределение температуры в атмосфере, её суточный и годовой ход. Измерение температуры воздуха на судне. Обледенение судов.	-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 2.3 Вода в атмосфере и атмосферные осадки.	Содержание	6
	1.Основные понятия о влажности воздуха. Конденсация водяного пара. Суточный и годовой ход влажности.	
	2.Влажность абсолютная и относительная. Определение влажности воздуха на судне.	

	Использование наблюдений за влажностью воздуха на судне.	
	3. Образование и строение туманов, их разновидность. Образование облаков, их классификация. Виды атмосферных осадков и их типы. Образование осадков. Наблюдение за облачностью и осадками.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 2.4 Атмосферное давление и ветер.	Содержание	6
	1. Атмосферное давление, его изменение и распределение по земной поверхности. Формы барического рельефа, барический градиент. Измерение атмосферного давления и барической тенденции.	
	2. Ветер, его элементы и их определение. Структура и характер ветра, его суточный ход. Местные ветры, шквалы и смерчи. Шкала Бофорта.	
	3. Измерение направления и скорости ветра на судне. Глазомерное определение силы ветра и состояния поверхности моря. Вычисление скорости и направления истинного ветра с помощью планшета и круга СМО (верточёта).	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 2.5 Оптические, электрические и акустические явления в атмосфере.	Содержание	2
	1. Прозрачность атмосферы и воды атмосферной рефракции, миражи, их влияние на дальность видимости. Световые явления в облаках и осадках. Грозное электричество.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия	4
	1. Работа с приборами для гидрометеорологических наблюдений.	
Тема 2.6 Основы синоптической метеорологии.	2. Порядок выполнения наблюдений за гидрометеорологическими элементами.	4
	Содержание	
	1. Прогноз погоды. Синоптический метод изучения погоды. Метеорологическая информация и её источники, метеорологические коды.	
	2. Анализ синоптических карт и вспомогательных материалов. Использование спутниковой информации в анализе и прогнозе погоды.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
Тема 2.7 Мировой океан и его	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Содержание	2
	1. Общие сведения о Мировом океане. Рельеф дна его черты и изменчивость. Грунты и их	

характеристики.	классификация.	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 2.8 Химико-физические свойства морской воды.	Содержание	2
	1.Соленность и температура морской воды и методы их измерения на судах. Плотность морской воды её влияние на осадку судна. Распределение солености, температуры и относительной плотности на поверхности Мирового океана.	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Конец 5-го семестра (по текущей успеваемости)	
Тема 2.9 Морские льды и волнение моря.	Содержание	4
	1.Характеристика ледяного покрова. Наблюдение за льдами. Анализ ледовой обстановки в районе плавание и составление донесения об обледенении судна.	
	2.Волны в море. Зарождение, развитие и затухание волн. Наблюдение за волнением моря.	-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	
Тема 2.10 Влияние гидрометеорологических условий на плавание судов.	Содержание	4
	1.Ветроволновые потери скорости судов. Суммарное воздействие ветра, волнения и течения на скорость и продолжительность плавания.	
	2.Организация передачи станций НАВТЕКС. Характеристика особо опасных и опасных гидрометеорологических явлений. Местные признаки погоды.	-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	
	Практические занятия	2
	1.Чтение карт погоды и использование их для краткосрочных прогнозов.	
Тема 2.11 Организация гидрометеорологических наблюдений на судах.	Содержание	4
	1. Гидрометеорологические наблюдения на судах и их обработка.	
	2. Определение скорости и направления приземного ветра по полю давления.	-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	
	Практические занятия	2
	1.Составление краткосрочных прогнозов, анализ информации для обеспечения безопасности плавания.	
Тема 2.12 Приливо – отливные	Содержание	4
	1.Колебания уровня мирового океана. Классификация приливо-отливных явлений.	
	2.Элементы приливов и терминология. Понятие о графике суточного хода прилива.	

явления в мировом океане.	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
Самостоятельная работа по разделу 2 «Навигационная гидрометеорология»		-
Консультации		-
Дифференциальный зачет в 6-ом семестре		
Производственная практика Виды работ: 1. Штормовое предупреждение, его содержание. Составление штормового предупреждения. 2. Чтение и анализ метеорологического морского бюллетеня. 3. Заполнение бланка судового журнала данными о погоде. 4. Замеры давления воздуха, каковы единицы его измерения и как оно измеряется. 5. Чтение и анализ прогноза погоды на английском языке. 6. Измерение температуры и влажности воздуха приборами. 7. Замеры радиации Земли и атмосферы, что такое «парниковый» эффект. 8. Проведение глазомерным способом измерения облачности и количества облаков нижнего яруса. 9. Привить практические навыки в визуальном определении понятий: дымка, туман, мгла, смог. 10. Практическое определение дальности оптической и метеорологической видимости. 11. Определение движения воздушных масс. 12. Чтение и анализ штормового предупреждения на английском языке. 13. Измерения атмосферного давления и определение барометрической тенденции по приборам. 14. Анализ и прогноз погоды по синоптической карте. 15. Расшифровка метеорологического кода. 16. Расчет истинного ветра на маневренном планшете. 17. Измерение скорости и направления ветра. 18. Расчет истинного ветра по измеренному кажущемуся ветру, с помощью ветрочёта. 19. Составление донесения об обледенении судна. 20. Обнаружение признаков приближения тропического циклона. 21. Расчет расхождения с зоной ураганных ветров. 22. Расчет влияния солёности, температуры и плотности морской воды на изменение осадки судна. 23. Определение солёности морской воды и как она изменяется с глубиной моря. 24. Определение и расчет существующих неравенств приливов. 25. Составление розы ветров на гидрометеорологических картах и в пособиях. 26. Глазомерная оценка состояния волнения моря и определение его балльности по шкале Бофорта. 27. Визуальное определение водяного и ледяного неба, признаки начала сжатия льда.		24

<p>28.Работа со шкалой проходимости льда. Глазомерная оценка ледяного покрова.</p> <p>29.Работа с метеокартами, циклон и антициклон, их обозначение на приземных картах погоды.</p> <p>30.Определение видов неподвижных и плавучих льдов встречающихся в море.</p> <p>31.Шкала сплоченности льда, пользование ею. Определение отличий морского льда от речного.</p> <p>32.Подготовка приборов к выполнению метеорологических наблюдений.</p> <p>33.Наблюдение за атмосферным давлением, ветром и волнением.</p> <p>34.Наблюдение за видимостью, облачностью и осадками.</p> <p>35.Ведение журнала метеонаблюдений.</p> <p>36.Приём и гидрометеорологической информации на судне для обеспечения безопасности плавания.</p> <p>37.Чтение синоптической карты и составление прогноза погоды по курсу судна с использованием карт погоды и местных признаков.</p>		
<p>Раздел 3. Мореходная астрономия. (Обеспечение плавания по выбранному маршруту с использованием астрономических способов определения места и поправок курсоуказателей) (МДК 01. 01 Навигация, навигационная гидрометеорология и логия)</p>		52
<p>Тема 3.1 Небесная сфера, сферические координаты светил.</p>	Содержание	4
	1.Небесная сфера и ее элементы. Координатные круги. Горизонтальные координаты светил, их измерение.	
	2.Экваториальные координаты светил, их измерение. Построение небесной сферы на плоскости небесного меридиана наблюдателя и графическое решение задач по определению положения светил на небесной сфере.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
<p>Тема 3.2 Видимое суточное и годовое движение светил.</p>	Содержание	4
	1.Характеристика видимого суточного движения светил. Условия восхода и захода. Кульминация и прохождение светил через точку зенита. Характер изменения небесных координат светил вследствие суточного движения.	
	2. Собственное движение Луны и Солнца. Лунная орбита. Звездный и лунный месяц. Фазы и возраст Луны, их определение. Состав солнечной системы, движение планет и их расположение. Понятие о явлениях прецессии, нутации и аберрации.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
<p>Тема 3.3 Основы измерения времени. Измерители</p>	Содержание	4
	1. Понятие о времени и системах счета. Истинное солнечное время и среднее время. Переход от часовой меры к градусной и обратно. Время на различных меридианах, местное время и его связь с	

времени.	гринвичским временем. Перевод судовых часов при движении судна. Эксплуатация хронометра.	
	2.Звездное время и выражение его в часовых и градусных единицах. Решение примеров на переход от местного времени (Тм) к поясному (Тп) и обратно, на переход от То к Sm и обратно. Изучение правил обслуживания измерителей времени и организации службы времени на судах.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 3.4 Морской астрономический ежегодник.	Содержание	2
	1.Структура и содержание морского астрономического ежегодника. Определение по таблицам МАЕ часовых углов и склонений Солнца, Луны, планет и звезд.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
Тема 3.5 Звездное небо, звездный глобус.	Содержание	2
	1.Устройство звездного глобуса и подготовка его к наблюдениям. Понятие о классификации и величинах звезд. Основные созвездия и яркие звезды северных и южных широт, порядок их отыскания на звездном небе.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
Тема 3.6 Секстан. Устройство, измерение углов и высот светил.	Содержание	6
	1.Основы теории секстана. Устройство навигационного секстана. Типы секстанов. Правила обращения с ним. Определение поправки индекса секстана по наблюдениям берегового объекта, горизонта, звезды (планеты) и Солнца. Уменьшение поправки индекса.	
	2.Измерение секстаном углов между земными объектами. Приемы измерения высот Солнца, Луны, звезд и планет. Особенности измерения меридиональных высот светил.	
	3.Выверки секстана, определение поправки индекса по светилам, измерение секстаном углов между ориентирами и высот светил. Обнаружение и устранение погрешностей секстана. Использование таблицы МТ 2000.	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
Тема 3.7 Астронавигация Решение полярного треугольника светил.	Содержание	4
	1. Общий порядок решения полярного треугольника по таблицам и вычисление высоты и азимута светила с помощью таблиц (ВАС-58) и микрокалькуляторов.	
	2.Решение задач по вычислению высоты и азимута светил по формулам полярного треугольника с помощью микрокалькуляторов (ЭВМ). Вычисление азимута светил с помощью таблиц ВАС-58. Работа с таблицами МТ 2000.	

	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 3.8 Определение поправки компаса.	Содержание	6
	1.Понятие о теоретических основах астрономического определения поправки компаса по светилам.	
	2.Общий случай определения поправки компаса методом моментов с вычислением азимута светила по таблицам ВАС-58 и с помощью ЭВМ.	
	3.Решение задач по вычислению поправки компаса по наблюдениям светила.	
	Практическое занятие <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Конец 5-го семестра (по текущей успеваемости)	-
Тема 3.9 Основы определения места судна в море.	Содержание	6
	1. Понятие о теоретических основах определения судна в море по небесным светилам, об изолиниях и линиях положения. Полус освещения. Круг равных высот и нанесение на глобус кругов равных высот.	
	2.Расчет элементов высотной линии положения. (ВЛП) на меркаторскую карту с прокладкой от счислимого места. Приемы прокладки ВЛП на карте и бланке. Погрешности в ВЛП.	
	3.Решение примеров по расчету ВЛП и нанесению ее на карту.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 3.10 Определение места по солнцу.	Содержание	4
	1.Теоретическое обоснование метода определения места судна по разновременным наблюдениям Солнца.	
	2.Решение задач по вычислению ВЛП и определению места судна на ходу по данным разновременных наблюдений Солнца.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 3.11 Определение места судна по одновременным наблюдениям светил.	Содержание	4
	1.Подготовка и проведение астрономических наблюдений светил. Определение места судна по одновременным наблюдениям двух светил (звезд или планет).	
	2.Приведение высот светил к одному зениту. Определение места судна по трем,четырем светилам.	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Практическое занятие <i>(не предусмотрены)</i>	-
Тема 3.12	Содержание	6

Методы ускоренной обработки.	1.Содержание и применение метода перемещенного места при определении места судна по звездам и по Солнцу.	
	2.Решение задач по расчетам ВЛП и определению места судна по двум и более светилам. Определять местоположения судна днем и в навигационные сумерки.	
	3.Определение географической широты места по меридиональной (наибольшей) высоте Солнца. Определение широты места по высоте Полярной звезды.	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>	-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 «Мореходная астрономия»		-
Консультации		-
Дифференциальный зачет в 6-ом семестре		
Производственная практика Виды работ: 1. Организация службы времени на судах. Судовое время. Перестановка часов и линия смены дат. Связь судового времени с местной системой счёта времени. 2. Решение примеров на переход от местного времени к поясному и обратно. Определение номера часового пояса по известной долготе. 3. Наблюдение за орбитальным видимым движением Луны. Изменение экваториальных координат (α , δ) Луны. Месячные периоды движения Луны. Фаза, возраст и явления, связанные с движением Луны. 4. Эксплуатация измерителей времени. Хронометр, обращение с ним. Расчёт Гринвичского среднего времени. Определение поправки хронометра. Сличение часов с хронометром. Расчёт суточного хода хронометра. 5. Практическая работа с МАЕ. Обоснование ежедневных и основных интерполяционных таблиц МАЕ для расчёта координат часовых углов и склонений светил. Вычислительные схемы расчёта координат светил. 6. Работа с МАЕ. Обоснование и устройство ежедневных таблиц для расчёта местного времени явлений Солнца и Луны. Вычислительные схемы и правила расчёта судового времени этих явлений. 7. Работа с звёздным глобусом. Последовательность этапов решения задачи подбора звёзд для наблюдений. Вычислительные схемы. Нанесение планет и получение координат (α , δ) светил на звёздном глобусе. 8. Определение астронавигационной обстановки в районе плавания. Критерии подбора звёзд для наблюдений. 9. Эксплуатация секстана. Поправка места нуля, поправка индекса секстана. Выверка секстана. Определение поправки индекса секстана и её уменьшение. 10. Необходимые исправления высот светил. Поправки высот за астрономическую рефракцию, параллакс и полудиаметр. Наклонение видимого горизонта. Вычислительные схемы исправления высот светил в общем и частных случаях. 11. Приведение высот к одному месту (зениту). Аналитический метод на небесной сфере. Применение метода в		24

<p>практических задачах.</p> <p>12. Определение поправки компаса. Определение поправки компаса по восходу и заходу Солнца. Преимущества и недостатки способа. Пеленгование светил. Точность поправки компаса.</p> <p>13. Определение поправки компаса. Общий случай определения поправки компаса (метод моментов). Пеленгование светил. Точность поправки компаса.</p> <p>14. Определение поправки компаса по Полярной звезде. Пеленгование светил. Вычислительная схема расчётов.</p> <p>15. Определение места судна (задача двух высот) на небесной сфере.</p> <p>16. Привить практические навыки в понятиях: Полюс освещения и его координаты. Круг равных высот и его уравнение. Изображение круга равных высот на меркаторской карте.</p> <p>17. Определение места судна по небесным светилам. Способы расчёта элементов высотной линии положение (ВЛП) и нанесение их на карту и бумагу. Работа с таблицами ВАС-58.</p> <p>18. Нанесение ВЛП на меркаторскую карту с прокладкой от счислимого места по методу Сент-Илера. Приёмы прокладки ВЛП на карте и бумаге.</p> <p>19. Определение экваториальных координат (α, δ). Явления, связанные с годовым движением Солнца. Приближённое решение задач на годовое и суточное движение Солнца.</p> <p>20. Определение места по звёздам. Подготовка к наблюдению звёзд, выполнение наблюдений (астрономическая и навигационная информация). Вычислительные схемы.</p> <p>Определение места судна по звёздам методом перемещённого места. Выполнение наблюдений. Вычисление элементов ВЛП по таблицам (ВАС-58). Оценка точности места.</p>	
Промежуточная аттестация по МДК 01.01 в 9-ом семестре из них:	
консультации	2
самостоятельная подготовка	10
экзамен	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК» МДК 01. 01 «НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЛОЦИЯ»

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

Реализация рабочей программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Навигация, лоция и навигационная гидрометеорология», лаборатории «Мореходная астрономия», «Судовождение и лоция на ВВП».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебный класс навигационной прокладки;
- комплект необходимых морских навигационных карт, руководств и пособий для плавания, Атласов ЕГ, включая иностранные издания;
- синоптические карты и гидрометеобюллетени;
- учебное кино (видеоклипы);
- проектор;
- курс лекций;
- комплект учебно-наглядных пособий: плакаты, карты, стенды.

Технические средства обучения:

- компьютерные программы по изучению разделов и тем навигационной гидрометеорологии, проверки знаний, тестирования;
- приборы, используемые на судах для измерения метеорологических элементов;
- аудиовизуальные и телекоммуникационные средства по тематике специальности;
- тренажер для ведения навигационной прокладки;
- комплексный навигационный тренажер для несения ходовой вахты с ЭКНИС, РЛС, САРП, АИС;
- навигационный тренажер, обеспечивающий подготовку судоводителей по программе: «Использование электронных картографических навигационных информационных систем (ЭКНИС)»;
- «Судоводительский тренажёр»;
- мультимедийные, компьютерные, программные комплексы по электронной картографии и изучению разделов навигации и лоции, проверки знаний типа «Экипаж» и другие;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, интерактивная доска;
- слайды, фотографии, карты на электронном носителе;
- проектор;
- индивидуальные контролирующие технические средства обучения;

- тестовый материал.
- обучающие видеофильмы;
- индивидуальные контролирующие технические средства обучения;
- NAVTEX-J-NAV-500;
- морской радар SMR-3600;
- гидрометеорологические приборы;
- планетарий;
- навигационный секстан;
- хронометр;
- звёздный глобус.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

- 1.Дмитриев В.И., Рассукованный Л.С Навигация и лоция, навигационная гидрометеорология, электронная картография + CD ,издательство МОРКНИГА, 2018 год.
- 2.Демиденко П.П Судовые радиолокационные и радионавигационные системы: Учебное пособие (2-е издание, переработанное и дополненное) Издательство: Феникс. 2016 г.
- 3.Гагарский Д. А. Электронные картографические системы: [учебное пособие]. - Санкт-Петербург: Морсар, 2017. - 220 с.
4. Navigation English: Учебное пособие в 2 ч., ч.1 / под общ. ред. Н.А. Ивасюк. - Одесса: "Фенікс", 2018. - 160 с.
- 5.Navigation English: Учебное пособие в 2 ч., ч.2 / под общ. ред. Н.А. Ивасюк. - Одесса: "Фенікс", 2018. - 204 с.
- 6.Правила плавания судов по внутренним водным путям : официальный текст, действующая редакция с 8.09.2018. - ; М. : МОРКНИГА, 2018. - 148 с.
- 9.Глухов В.Г. Гидрометеорологическое обеспечение мореплавания: учебник; СПб: Свое издательство, 2016. - 406 с.: ил. + SD диск.
- 10.Леонов А.О. Навигационное оборудование водных путей: учебник; СПб: ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2016.
- 12.Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации: введен в действие с 1.05.1999. - ; М. : МОРКНИГА, 2018.
- 15.Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 = INTERNATIONAL REGULATION FOR PREVENTING COLLISIONS AT SEA, 1972. - 6-е изд., исправ. и доп. - ; М.: МОРКНИГА, 2016. - 168 с.
16. Дмитриев В. И. Обеспечение безопасности плавания судов: Учебное пособие. - М.: МОРКНИГА, 2018. - 349 с.

17.Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст): International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978 (STCW 1978), as amended (consolidated text). - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2016. - 824 с.

18.Ревенко В.Ю. Рекомендации по организации штурманской службы на морских судах = Marine operating guide : практ. пособие. - ; Одесса : Фенікс, 2016. - 144 с.

19.Стандартные фразы ИМО для общения на море: IMO standard marine communication phrases. - 4-е изд., перераб. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2015. - 395 с.

20.Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года: International convention for the safety of life at sea, 1974 : текст, измененный Протоколом 1988 г. к ней, с поправками / [сост. текста и пер. - Стрелков В. П.]. - Санкт-Петербург : ЗАО "ЦНИИМФ", 2015. - 1087 с.

21.Консолидированный текст конвенции СОЛАС-74= CONSOLIDATED TEXT OF THE 1974 SOLAS CONVENTION: Бюллетень №37 изменений и дополнений / отв. за вып. В.А. Михайлов. - СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2017. - 32 с.

22.Консолидированный текст конвенции СОЛАС-74= CONSOLIDATED TEXT OF THE 1974 SOLAS CONVENTION: Бюллетень №38 изменений и дополнений / отв. за вып. В.А. Михайлов. ; СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2017. - 136 с.

23.Международная конвенция ПДНВ - 78 = INTERNATIONAL STCW CONVENTION, 1978: Бюллетень изменений и дополнений 2017 г. / отв. исполнитель В.Я. Васильев. - СПб. : АО "ЦНИИМФ", 2017. - 80 с.

Дополнительные источники:

1.Правила пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей, издательство ТРАНСЛИТ, 2016 год.

2.Наставление по организации штурманской службы на судах ВВТ, издательство МОСКНИГА, 2018 год.

3.Истомин В.И. Конвенционные требования к безопасности судоходства: учебное пособие. Издательство: Инфра-М. 2018 год.

4.Устав службы на судах Министерства речного флота РА ,издательство МОСКНИГА, 2018 год.

5. Каталог карт и книг,«Люции», «Огни и знаки», «Таблицы приливов», «МТ-2000», «МАЕ», НШСМ-86, РШС-89, Атлас течений, Режим плавания судов (Сводное описание), «Извещения мореплавателям» —издания УНиО МО РФ.

Интернет-ресурсы:

1.[http://www.roscosmos.ru/video/Glonass Blook www1.pdf](http://www.roscosmos.ru/video/Glonass%20Blook%20www1.pdf)

2.<http://www.allbest.ru>

3. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»: Чурин М.Ю. «Навигация, ведение навигационной прокладки»- издательство ВГУВТ,2018-136с.

4. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»: Чурин М.Ю. «Корректурa морских карт и руководств для плавания в судовых условиях»- издательство ВГУВТ,2018-52с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА С ПРАВОМ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК», МДК 01. 01
«НАВИГАЦИЯ, НАВИГАЦИОННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЛОЦИЯ»**

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.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания процесса проработки маршрута перехода и подготовки судна к переходу; - демонстрация умения определять местоположение судна и вести счисление. - работа с картами, руководствами и пособиями, - снятие показаний штурманских 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.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания установленных норм и правил; - демонстрация понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты. - несение вахты на якоре и на ходу в качестве дублера вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания. - выполнение обязанностей вахтенного помощника при стоянке. - использование 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 учебной и производственной практик.

ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 оценки результата	Формы и методы контроля и оценка
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 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	Демонстрирует стремление к профессиональному росту.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.

различных жизненных ситуациях.		
ОК 4. 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом 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 освоения профессиональной документации.	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной

		практик.
--	--	----------

**5. Изменения и дополнения к программе профессионального модуля
«Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации СЭУ»
МДК.01.01 «Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция»
на 2024-2025 учебный год**

№ п/п	Изменения к рабочей программе	Дополнения к рабочей программе	Дата и номер протокола заседания КПЦ и виза председателя КПЦ специальности «Судовождение»
1			
2	Изменений и дополнений на 2024-2025 учебный год		

