

2.2 Содержание по профессиональному модулю

ПМ 01 Управление и эксплуатация судна

МДК 01.01 Навигация, лоция и навигационная гидрометеорология

Раздел 1.03 Навигационная гидрометеорология

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 МДК.01.01

Раздел 1.03 «Навигационная гидрометеорология»

Учебный план набора 2023 года

Форма обучения очная

Курс 3,4

Семестр 6,8

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	55
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	34
практические работы	13
Курсовое проектирование	-
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<i>Консультация</i>	-
Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i>	

1.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

Раздел 1.03 Навигационная гидрометеорология												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промежуточной аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич. подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
			Всего	в том числе					Консультация			
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.	КП	Семинар.				
6	19		15	10	5					4		ДФО
8	36		32	24	8					4		Зачет
Итого	55		47	34	13					8		

2. Тематический план и содержание раздела 1.03 «Навигационная гидрометеорология» по очной форме обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Компетенции
6-й семестр		15	
Введение	Погода и климат. Метеорология. История развития метеонаблюдений. Океанография. Значение предмета для мореплавателей.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Раздел 1. Метеорология		13	
Тема 1.1 Атмосфера	Газовый состав атмосферы. Влияние различных газов на погоду. Строение атмосферы. Особенности разных слоёв атмосферы	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Тема 1.2 Основные метеорологические величины.	Основные параметры погоды: температура и влажность воздуха, направление и скорость ветра, облачность, метеорологическая дальность видимости. Методы определения параметров и применяемые приборы.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
	Практическая работа. Устройство и принцип действия приборов и инструментов для метеонаблюдений. Выполнение метеонаблюдений на судах	5	
Тема 1.3 Атмосферные явления	<i>Самостоятельная работа.</i> Различные виды осадков. Туман, дымка, пыльная буря. Гроза, смерч, радуга, гало, рефракция, мираж. Причины их возникновения	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Тема 1.4 Атмосферное давление	Распределение давления по поверхности Земли (барическое поле). Влияние температуры и высоты на давление. Барические образования: циклон, антициклон. Зависимость барического поля от сезона.	3	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Тема 1.5 Ветер	Причины ветра. Силы, действующие на частицы воздуха. Геострофический, градиентный и приземный ветер. Распределение ветра на Земном шаре. Постоянные, сезонные и местные ветры.	3	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
8-й семестр		32	
Раздел 2 . Синоптическая метеорология		16	
Тема 2.1 Воздушные массы Атмосферные фронты Циклоны и антициклоны	Образование воздушных масс. Холодные, тёплые и нейтральные воздушные массы. Устойчивые и неустойчивые. Арктические, умеренные, тропические и экваториальные воздушные массы. Погода в разных воздушных массах. Виды атмосферных фронтов. Погода в различных типах фронтов. Возникновение, развитие и перемещение циклонов. Погода в циклонах. Возникновение антициклонов и погода в них	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Тема 2.4 Тропические циклоны	Возникновение, развитие и перемещение тропических циклонов. Погода в тропических циклонах.	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Тема 2.5 Всемирная служба погоды	Виды гидрометеорологической информации, получаемой на судах. Факсимильные карты погоды	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
	Практическая работа. Использование справочников для	4	ПК 1.1 ПК 1.2

	получения карт погоды. Условные обозначения на картах погоды. Прогнозирование погоды с помощью карт. Уточнение погоды по местным признакам		ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Раздел 3. Океанография		16	
Тема 3.1 Мировой океан	Деление на моря и океаны. Рельеф и виды грунтов дна. Обозначения грунта на МНК	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Тема 3.2 Морская вода	Состав и свойства морской воды. Солёность. Зависимость плотности воды от солёности и температуры.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Тема 3.3 Волны в море	<i>Самостоятельная работа</i> Причины возникновения волн. Строение волны. Различные виды волн. Возникновение и развитие ветровых волн	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Тема 3.4 Лёд в море	Образование льда. Различные виды ледовых образований.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
	Практическая работа. Борьба с обледенением судов	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Тема 3.5 Приливы	Колебания уровня воды в Мировом океане. Элементы приливов. Приливообразующие силы. Зависимость приливов от местных условий.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
	Практическая работа. Использование таблиц приливов	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-09, К1.1, К1.2, К1.9
Зачет		2	