

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 2022 года

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 6

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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т.ч.:	
теоретическое обучение	24
практические работы	8
Курсовое проектирование	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультация</i>	
Промежуточная аттестация: контрольная работа	

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	36	8	32	24	8					4		Контр
Итого	36	8	32	24	8					4		

**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		36	
Введение	Погода и климат. Метеорология. История развития метеонаблюдений. Океанография. Значение предмета для мореплавателей.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 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 1-11 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 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
	Практическая работа. Устройство и принцип действия приборов и инструментов для метеонаблюдений. Выполнение метеонаблюдений на судах	3	
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	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 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.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 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.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
Раздел 2 . Синоптическая метеорология		8	
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	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
Тема 2.4 Тропические циклоны	Возникновение, развитие и перемещение тропических циклонов. Погода в тропических циклонах.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
Тема 2.5 Всемирная служба погоды	Виды гидрометеорологической информации, получаемой на судах. Факсимильные карты погоды	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
	Практическая работа. Использование справочников для	2	ПК 1.1

	получения карт погоды. Условные обозначения на картах погоды. Прогнозирование погоды с помощью карт. Уточнение погоды по местным признакам		ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
Раздел 3. Океанография		11	
Тема 3.1 Мировой океан	Деление на моря и океаны. Рельеф и виды грунтов дна. Обозначения грунта на МНК	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
Тема 3.2 Морская вода	Состав и свойства морской воды. Солёность. Зависимость плотности воды от солёности и температуры.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 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	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
Тема 3.4 Лёд в море	Образование льда. Различные виды ледовых образований.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
	Практическая работа. Борьба с обледенением судов	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 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.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
	Практическая работа. Использование таблиц приливов	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11 К1.1, К1.2, К1.9
Контрольная работа		2	

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР

« ____ » _____ 20__ г.

4.1.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 МДК.01.01

Раздел 1.03 «Навигационная гидрометеорология»

Форма обучения заочная

Курс 3

Семестр 5,6

Учебный план набора 2021 года

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

Раздел 1.03 Навигационная гидрометеорология (заочной форме обучения)												
Семестр	Сумарный объем нагрузк и	В т.ч. в форме практич. подготов ки	Обязательные учебные занятия							Консультации	Самостоятельная работа	Форма промеж. аттестации
			Всего с препода вателем	лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.	КП	Семи нар.	Пром еж. аттес тация			
5	18		8	8							10	зачет
6	18		8	8							10	Итогов ая письме нная контр раб
Итого	36		16	16							20	

г. Ростов-на-Дону

2021 год

4.1.3.2. Тематический план и содержание раздела 1.03 «Навигационная гидрометеорология»
по заочной форме обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Компетенции
5-й семестр		18	
Раздел 1. Метеорология		11	
Тема 1.1 Атмосфера	<i>Самостоятельная работа</i> Газовый состав атмосферы. Влияние различных газов на погоду. Строение атмосферы. Особенности разных слоёв атмосферы	2	ПК1.1; ОК 1-10; 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	ПК1.1; ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
	Устройство и принцип действия приборов и инструментов для метеонаблюдений. Выполнение метеонаблюдений на судах	3	
Тема 1.3 Атмосферное давление	<i>Самостоятельная работа</i> Распределение давления по поверхности Земли (барическое поле). Влияние температуры и высоты на давление. Барические образования: циклон, антициклон. Зависимость барического поля от сезона.	2	ПК1.1; ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
Тема 1.4 Ветер	<i>Самостоятельная работа</i> Причины ветра. Силы, действующие на частицы воздуха. Геострофический, градиентный и приземный ветер. Распределение ветра на Земном шаре. Постоянные, сезонные и местные ветры.	2	ПК1.1; ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
Раздел 2 . Синоптическая метеорология		8	
Тема 2.1 Воздушные массы Атмосферные фронты Циклоны и антициклоны	<i>Самостоятельная работа</i> 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	4	ПК1.1; ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
Тема 2.2 Тропические циклоны	Возникновение, развитие и перемещение тропических циклонов. Погода в тропических циклонах.	1	ПК1.1; ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
Зачёт		2	
6-й семестр			
Тема 2.3 Всемирная служба погоды	Виды гидрометеорологической информации, получаемой на судах. Факсимильные карты погоды	2	ПК1.1; ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
	Использование справочников для получения карт погоды. Условные обозначения на картах погоды. Прогнозирование погоды с помощью карт. Уточнение погоды по местным признакам	2	ПК1.1; ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
Раздел 3. Океанография		12	
Тема 3.1 Мировой океан	<i>Самостоятельная работа</i> Деление на моря и океаны. Рельеф и виды грунтов дна. Обозначения грунта на МНК	2	ПК1.1; ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9

Тема 3.2 Морская вода	<i>Самостоятельная работа</i> Состав и свойства морской воды. Солёность. Зависимость плотности воды от солёности и температуры.	2	ПК1.1;ОК 1-10; 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	2	ПК1.1;ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
Тема 3.4 Лёд в море	<i>Самостоятельная работа</i> Образование льда. Различные виды ледовых образований.	1	ПК1.1;ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
	<i>Самостоятельная работа</i> Борьба с обледенением судов	1	ПК1.1;ОК 1-10; 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.	2	ПК1.1;ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
	Использование таблиц приливов	2	ПК1.1;ОК 1-10; К1.1, К1.2, К1.9
Контрольная работа		2	