

Компонент ОПОП

26.05.05 Судовождение

наименование ОПОП

Б1.О.28

шифр дисциплины

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины  
(модуля)

Гидрометеорологическое обеспечение судовождения

Разработчик:

Пеньковская К.В.  
ФИО

доцент  
должность

кандидат.тех.наук.

ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры

Судовождения  
наименование кафедры

протокол № 01/23 от 11.09.2023г.

Заведующий кафедрой

Судовождения

  
подпись

Шугай С.Н.  
ФИО

Мурманск  
2023

## Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з. е.

**1. Результаты обучения по дисциплине (модулю),** соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Соответствие Кодексу ПДНВ
<p><b>ОПК-3.</b> Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p>	<p><b>ИД-1</b>опк-3: Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных.</p>	<p><b>Знать:</b> основы гидрометеорологического обеспечения судовождения, как использовать истолковывать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов. <b>Уметь:</b> использовать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов. <b>Владеть:</b> навыками работы с информацией, получаемой от судовых метеорологических приборов</p>	<p>Кодекс ПДНВ, Табл. А-II/2 Функция судовождение на уровне управления</p>
	<p><b>ИД-2</b>опк-3: Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты.</p>	<p><b>Знать:</b> о гидрометеорологических наблюдениях на судах, характеристиках различных систем погоды, влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи метеосообщений и системы записи информации <b>Уметь:</b> использовать данные полученные с помощью гидрометеорологических наблюдений, <b>Владеть:</b> навыками применения данных полученных с помощью гидрометеорологических наблюдений,.</p>	

	<p><b>ИД-3опк-3:</b> Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами</p>	<p><b>Знать:</b> символики отечественных и иностранных (английских) карт погоды и состояния моря <b>Уметь:</b> применять имеющуюся метеорологическую информацию, производить судовые гидрометеонаблюдения с использованием измерительных приборов и инструментами составлять соответствующие отчеты <b>Владеть:</b> навыками чтения символики отечественных и иностранных (английских) карт погоды и состояния моря</p>	
<p><b>ПК-12</b> Способен использовать прогноз погоды и океанографических условий</p>	<p><b>ИД-1пк-12 :</b> Способен понимать и читать синоптическую карту и прогнозировать погоду в районе плавания с учетом местных метеоусловий и метеорологической информации</p> <p><b>ИД-2пк-12:</b> Знает характеристики различных систем погоды, включая тропические циклоны и умеет</p>	<p><b>Знать:</b> как прогнозировать погоду в районе плавания с учетом местных метеоусловий и метеорологической информации. <b>Уметь:</b> прогнозировать погоду в районе плавания с учетом местных метеоусловий и метеорологической информации. <b>Владеть:</b> навыками чтения синоптических карт и методами прогнозирования погоды в районе плавания с учетом местных метеоусловий и метеорологической информации. и читать синоптическую карту</p> <p><b>Знать:</b> характеристики различных систем погоды, включая тропические циклоны <b>Уметь:</b> избегать их центра и опасных четвертей.</p>	<p>Кодекс ПДНВ, Табл. А-II/2 Функция судовождение на уровне управления</p>

	<p>избегать их центра и опасных четвертей.</p>	<p><b>Владеть:</b> пониманием о влиянии метеоусловий на судоходство</p>	
	<p><b>ИД-3</b>ПК-12: Знает океанические течения.</p>	<p><b>Знать:</b> характеристики океанов и морей: течения. <b>Уметь:</b> использовать все соответствующие навигационные пособия по течениям. <b>Владеть:</b> пониманием о влиянии океанических течений на судоходство</p>	
	<p><b>ИД-4</b>ПК-12: Умеет рассчитывать элементы приливов.</p>	<p><b>Знать:</b> характеристики океанов и морей: приливы. <b>Уметь:</b> использовать все соответствующие навигационные пособия по приливам. <b>Владеть:</b> пониманием о влиянии приливо-отливных явлениях на судоходство</p>	
	<p><b>ИД-5</b>ПК-12: Умеет использовать все соответствующие навигационные пособия по приливам и течениям.</p>	<p><b>Знать:</b> о лоциях, атласах течений океанов и морей или отдельных их районов, путевых навигационных картах, руководствах для плавания, специальные таблицы. <b>Уметь:</b> применять на практике лоции, атласы течений океанов и морей или отдельных их районов, путевые навигационные карты, руководства для плавания и специальные таблицы. <b>Владеть:</b> навыками пользования всеми навигационными пособиями по приливам и течениям.</p>	

## **2. Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1.** Общие свойства и строение атмосферы.

**Тема 2.** Тепловой режим атмосферы. Водный режим атмосферы.

**Тема 3.** Воздушные движения.

**Тема 4.** Оптические явления в атмосфере.

**Тема 5.** Электрические явления в атмосфере.

**Тема 6.** Распространение звука в атмосфере.

**Тема 7.** Измерение метеорологических элементов. Система метеорологических наблюдений.

**Тема 8.** Синоптический анализ и прогнозы погоды.

**Тема 9.** Особенности развития погодных процессов над сушей и водной поверхностью. Критерии опасных явлений погоды для мореплавания.

**Тема 10.** Основные физические и химические характеристики вод Мирового океана. Морские течения.

**Тема 11.** Ветровые волны и зыбь. Колебания уровня моря.

**Тема 12.** Морские льды. Навигационная характеристика морских льдов.

**Тема 13.** Морские устья рек.

**Тема 14.** Система океанографических наблюдений и прогнозов погоды.

**Тема 15.** Роль и место гидрометеорологических факторов в системе обеспечения безопасности мореплавания.

**Тема 16.** Организация метеорологического обслуживания судоходства. Морское метеорологическое обслуживание для открытого моря.

**Тема 17.** Морское метеорологическое обслуживание прибрежных и удаленных от берега районов. Морское метеорологическое обслуживание портов.

**Тема 18.** Система обеспечения безопасности мореплавания национальными гидрометеорологическими службами

## **3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)**

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические указания к выполнению лабораторных и контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

## **4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);

- задания текущего контроля;

- задания промежуточной аттестации;

- задания внутренней оценки качества образования.

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы** (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

*Основная литература:*

1. Гидрометеорологическое обеспечение судоходства, сырьевая база [Электронный ресурс] : лаб. практикум для специальности 180403.65 «Судовождение» / Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО «Мурман. гос. техн. ун-т», Каф. судовождения ; М. А. Пасечников, М. А. Гладышевский, С. И. Позняков. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 5.3 Мб). - Мурманск: Изд-во МГТУ, 2013. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экз. Г 46

2. Гидрометеорологическое обеспечение морского судоходства, сырьевая база [Электронный ресурс]: метод. указания для курсантов высш. мор. учеб. заведений по специальности 240200 «Судовождение» / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Каф. судовождения; сост. М. А. Пасечников, А. А. Малышко. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 430 Кб). - Мурманск: Изд-во МГТУ, 2006. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. Г 46

3. Гордиенко, А. И. Гидрометеорологическое обеспечение мореплавания : метод. указания к практ. работам № 1-10 / А. И. Гордиенко; Федер. агентство мор. и реч. трансп., ГМА им. адм. С. О. Макарова, Каф. навигац. гидрометеорологии и экологии. - Санкт-Петербург : Изд-во ГМА им. адм. С. О. Макарова, 2005. - 110 с. [3 экз.]

4. Гордиенко, А. И. Гидрометеорологическое обеспечение судовождения : учебник для вузов / А. И. Гордиенко, В. В. Дремлюг. – М.: Транспорт, 1989. - 240 с. [82 экз.]

5. Тюрин, А. П. Гидрометеорологическое обеспечение судовождения и рыбного промысла : учеб. для сред. спец. учеб. заведений / А. П. Тюрин. – М.: Пищевая промышленность, 1975. - 190 с. [3 экз.]

## **6.Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации – URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»,- URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс – URL: <http://www.consultant.ru/>

## **7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1) Офисный пакет Microsoft Office 2007, 2010

2) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader

## **8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**2. 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)** представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

-учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

-помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

### 10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения							
	Очная			Всего часов	Заочная			Всего часов
	Семестр		7/4		Семестр/Курс		8/4	
	5							
Лекции	18			18	4	4		8
Лабораторные работы	30			30		4		4
Самостоятельная работа	60			60	32	91		123
Подготовка к промежуточной аттестации	36			36		9		9
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>			<b>144</b>	<b>36</b>	<b>108</b>		<b>144</b>
/ из них в форме практической подготовки								

#### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	+			+		+		+
Количество контрольных работ	1			1		1		1

#### Перечень лабораторных занятий по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>Очная форма</b>
1	Организация штурманских гидрометеорологических наблюдений.
2	Производство штурманских гидрометеорологических наблюдений в основные сроки.
3	Условные обозначения на российских факсимильных картах.
4	Условные обозначения на факсимильных картах Германии, Аргентины и Чили.
5	Анализ погоды в циклонах умеренных и тропических широт и способы маневрирования в зоне их действия.
	<b>Заочная форма</b>
1	Производство штурманских гидрометеорологических наблюдений в основные сроки.

