

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
ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ИД-1 опк-з: Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных.	Знать: основы гидрометеорологического обеспечения судовождения, как использовать истолковывать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов. Уметь: использовать информацию, получаемую от судовых метеорологических приборов. Владеть: навыками работы с информацией, получаемой от судовых метеорологических приборов	
	ИД-2 опк-з: Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты.	Знать: о гидрометеорологических наблюдениях на судах, характеристиках различных систем погоды, влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи метеосообщений и системы записи информации Уметь: использовать данные полученные с помощью гидрометеорологических наблюдений, Владеть: навыками применения данных полученных с помощью гидрометеорологических наблюдений,.	

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

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

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 эк. 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				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	5				7/4	8/4		
Лекции	22			22	4	4		8
Лабораторные работы	34			34		4		4
Самостоятельная работа	52			52	32	91		123
Подготовка к промежуточной аттестации	36			36		9		9
Всего часов по дисциплине	144			144	36	108		144
/ из них в форме практической подготовки								

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

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

Перечень лабораторных занятий по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
	Очная форма
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.
	Заочная форма
1	Производство штурманских гидрометеорологических наблюдений в основные сроки.

2	Анализ погоды в циклонах умеренных и тропических широт и способы маневрирования в зоне их действия.
---	---