

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением:

/ Л.А. Морозова /

подпись

(Ф.И.О.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование

учебной дисциплины

МДК.01.01.01 Навигация и лоция

Наименование основной
образовательной программы

Судовождение

Специальность

26.02.03 Судовождение

Структурное подразделение

Рыбинский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Распределение часов модуля по семестрам и курсам

Вид учебной деятельности	Очная форма обучения											Заочная форма обучения								Общая трудо-е мкость, з.е.
	№ семестра											№ курса								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ		
урок, практическое занятие, лекция, семинар					32	22	44	22	16	37	173			8	8	1		17		
лабораторное занятие																				
консультация																				
выполнение курсового проекта (работы)										35	35					35		35		
практика																				
самостоятельная работа					16	11	22	11	8	34	102			82	82	94		258		
Всего					48	33	66	33	24	106	310			90	90	130		310	8,6	

Распределение форм контроля по семестрам и курсам

Форма промежуточной аттестации	Очная форма обучения										Заочная форма обучения					
	№ семестра										№ курса					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
экзамен																
дифференцированный зачет							зач			зач				зач	зач	
зачет																
курсовой проект (работа)										к.р.					к.р.	
другая форма					дф	дф		дф	дф				дф			

г. Рыбинск

2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности:

Приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 №441 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение"

Программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии
судоводительского и судомеханического циклов

протокол № _____ от _____

Председатель предметной
цикловой комиссии _____

должность

подпись

/ А.Н. Малков /
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	_____
2	Распределение разделов дисциплины по семестрам (курсам) с указанием часов	_____
3	Условия реализации учебной дисциплины	_____
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	_____
5	Изменение и дополнение к рабочей программе учебной дисциплины	_____

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования

26.02.03 Судовождение

(код и наименование специальности)

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Код профессионального модуля	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, з.е.
<i>МДК.01.01.01</i>	Обязательная часть циклов ППССЗ (Профессиональный цикл) (Профессиональные модули)	620

Профессиональный модуль базируется на ранее изученных дисциплинах основной образовательной программы:

1	Астрономия
2	Безопасность жизнедеятельности
3	Инженерная графика
4	Информатика
5	Теория и устройство судна

1.3. Требования к результатам освоения профессионального модуля

Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации судовых энергетических установок

(наименование квалификации в соответствии с ФГОС СПО)

должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения практики		
		знание	умение	практический опыт

ОК 6.	ОК 6.Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже (XX и XXI вв.) сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира взаимосвязь общения и деятельности цели, функции, виды и уровни общения роли и ролевые ожидания в общении источники, причины, виды и способы разрешения	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас, демонстрировать способность говорить на языке, используемом в радиотелефонной связи, и понимать его на требуемом рабочем уровне использовать Стандартный морской навигационный словарь-разговорник и словарь Стандартных фраз Международной морской организации общения на море использовать физкультурно-оздоровительную деятельность	определять место судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем предварительной проработки и планирования рейса судна и перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий использования и анализа информации о местоположении судна навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов определения поправки компаса постановки судна на якорь и съёмки с якоря и швартовных бочек, проведения грузовых операций, пересадки людей, швартовных операций.
-------	--	---	--	--

должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения практики		
		знание	умение	практический опыт

ПК 1.1.	ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	цели, функции, виды и уровни общения роли и ролевые ожидания в общении виды социальных взаимодействий механизмы взаимопонимания в общении техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности Стандартный морской навигационный словарь-разговорник в полном объеме о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей решать простые дифференциальные уравнения, применять основные численные методы для решения прикладных задач работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения, использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач, технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами.	действий при оказании первой медицинской помощи проведения грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению грузов организовывать обработку опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международным и национальными правилами контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля
---------	--	--	--	--

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной деятельности

Объем профессионального модуля и виды учебной деятельности размещены на титульном листе рабочей программы профессионального модуля.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

№ n/n	Наименование раздела и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения												Вс его часов	Заочная форма обучения												Вс его часов
		урок, практи ческое занятие , лекция, семинар		лабора торное занятие		консул ьтация		выполн ение курсов ого проект а (работ ы)		практи ка		самост оательн ая работа			урок, практи ческое занятие , лекция, семинар		лабора торное занятие		консул ьтация		выполн ение курсов ого проект а (работ ы)		практи ка		самост оательн ая работа		
		№ сем .	кол час.	№ сем .	кол час.	№ сем .	кол час.	№ сем .	кол час.	№ сем .	кол час.	№ сем .	кол час.		№ кур -са	кол час.	№ кур -са	кол час.	№ кур -са	кол час.	№ кур -са	кол час.	№ кур -са	кол час.	№ кур -са	кол час.	
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	
	"Навигация. Введение. Основные понятия и определения."	5		5		5		5		5		5			3		3		3		3		3		3		
1	1.1Назначение и роль дисциплины в профессиональной деятельности судоводителя. Общая характеристика дисциплины и её основных разделов, ихроль в обеспечении безопасности мореплавания.	5	2	5		5		5		5		5	8	10	3	3	3		3		3		3		3	7	10

2	1.2. Форма и размеры Земли. Возможность замены геоида эллипсоидом вращения или шаром. Основные точки, линии и плоскости на земном шаре.	5	2	5		5		5		5		5		2	3	2	3		3		3		3		3		2
3	1.3. Основные линии и плоскости наблюдателя. Географические координаты. Разность широт и разность долгот.	5	2	5		5		5		5		5		2	3	2	3		3		3		3		3		2
4	1.4. Видимый горизонт наблюдателя и его дальность. Дальность видимости предметов и огней.	5	2	5		5		5		5	8	10	3		3		3		3		3		3		3	10	10
5	1.5. Решение задач на вычисление географических координат, разности широт и разности долгот с использованием формул и пояснительных чертежей.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3		3	2	2
6	1.6. Решение задач на определение дальности видимости предметов и огней с использованием формул и мореходных таблиц МТ-2000.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3		3	2	2
	Определение направлений в море.	5		5		5		5		5			3		3		3		3		3		3		3		
1	2.1. Системы счета направлений в море: круговая, полукруговая, четвертная, румбовая. Перевод направлений из одной системы в другую.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3		3	2	2

2	2.2.Истинные направления: истинный курс, истинный пеленг, обратный истинный пеленг, курсовой угол и взаимосвязь между ними.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3	2	2
3	2.3.Магнитное склонение, его выборка и приведение к году плавания. Магнитные направления. Переход от магнитных направлений к истинным и обратно.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3	2	2
4	2.4.Судовой магнетизм. Девиация магнитного компаса. Понятие об уничтожении девиации и определение её остаточного значения. Таблица девиации.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3	2	2
5	2.5. Компасные направления. Переход от компасных направлений к магнитным и обратно. Поправка магнитного компаса. Переход от компасных направлений к истинным и обратно.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3	2	2
6	2.6.Гирокомпасные направления. Поправка гирокомпаса. Соотношения между направлениями по гирокомпасу и магнитному компасу.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3	2	2
7	2.7.Определение девиации магнитного компаса и поправок курсоуказателей.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3	2	2

8	2.8.Решение задач на приведение магнитного склонения к году плаванияи переход от магнитных направлений к истинным и обратно с помощью формул и графического пояснения.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3	2	2
9	2.9Решение задач на переход от компасных направлений к магнитными обратно с помощью формул и графического пояснения.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3	2	2
10	2.10.Решение задач на исправление и перевод курсов и пеленгов с помощью формул и графического пояснения.	5	2	5		5		5		5		2	3		3		3		3		3		3	2	2
	Скорость судна и пройденное расстояние.	6		6		6		6		6			4		4		4		4		4		4		
1	3.1.Единицы длины и скорости в судовождении.Принципы определения пройденного расстояния искорости судна, классификация приборов для их измерения.	6	2	6		6		6		6	5	7	4		4		4		4		4		4	7	7
2	3.2.Учет поправки и коэффициента лага. Определение скорости судна и поправки лага.	6	2	6		6		6		6		2	4		4		4		4		4		4	2	2
3	3.3.Решение задач по определению скорости судна, пройденного расстояния, поправки и коэффициента лага	6		6		6		6		6			4		4		4		4		4		4		
	Картографические проекции и морские карты	6		6		6		6		6			4		4		4		4		4		4		

1	4.1. Общие сведения о картографических проекциях. Масштабы карт. Предельная точность масштаба и её определение. Оценка достоинства карты и степень доверия к ней.	6		6		6		6		6				4		4		4		4		4			
2	4.2. Понятие об ортодромии и лохсодромии. Ортодромическая поправка.	6		6		6		6		6	6	6	4		4		4		4		4		4	6	6
3	4.3. Меридиональные части. Разность меридиональных частей. Требования, предъявляемые к морской навигационной карте.	6	2	6		6		6		6		2	4		4		4		4		4		4	2	2
4	4.4. Комплект прокладочного инструмента: его выверка и пользование им. Решение основных навигационных задач на меркаторских картах и планах с помощью прокладочного инструмента.	6	2	6		6		6		6		2	4		4		4		4		4		4	2	2
5	4.5. Решение основных навигационных задач на картах в гномонической проекции.	6	2	6		6		6		6		2	4		4		4		4		4		4	2	2
	"Морская лоция. Назначение классификация и компоновка морских навигационных карт"	6		6		6		6		6			4		4		4		4		4		4		
1	5.1. Лоция морского пути. Морская навигационно-гидрографическая и океанографическая терминология.	6	2	6		6		6		6		2	4		4		4		4		4		4	2	2

2	5.2.Общие сведения о морских картах, их назначение, содержание и классификация. Общая характеристика морских изданий и система адмиралтейских номеров морских карт .	6	5	6		6		6		6			5	4		4		4		4		4		4	5	5
3	5.3.Условные обозначения и сокращения, определяющие нагрузку морских карт. Вспомогательные и справочные морские карты, их назначение и применение. Особенности английских морских карт.	6	5	6		6		6		6			5	4		4		4		4		4		4	5	5
4	5.4.Чтение, анализ и оценка морских карт.	6		6		6		6		6				4		4		4		4		4		4		
	Средства навигационного оборудования морских путей.	7		7		7		7		7				4		4		4		4		4		4		
1	6.1.Зрительные СНО: береговые и плавучие, их характеристики огня, период освещения и условные обозначения на картах.	7	2	7		7		7		7	11	13	4		4		4		4		4		4	13	13	
2	6.2. Плавучие предостерегательные знаки. Международная система ограждения опасностей и водных путей (система МАМС): типы плавучих знаков, их характеристика и принцип установки.	7	2	7		7		7		7			2	4		4		4		4		4		4	2	2

3	6.3.Тренировки в определении характеристик и периода огней СНО с использованием имитаторов, секундомеров и компьютерных программ.	7	2	7		7		7		7		2	4		4		4		4		4		4	2	2
4	6.4 Радиотехнические, звукооповещательные и гидроакустические СНО. Радиолокационные отражатели и маяки-ответчики. Общие сведения, назначение, принцип работы.	7	2	7		7		7		7	11	13	4		4		4		4		4		4	13	13
5	6.5.Чтение морских навигационных карт с расшифровкой условных обозначений и сокращений СНО, сигналов оповещения судов. Опознавание знаков по внешнему виду и характеристики огня.	7	2	7		7		7		7		2	4		4		4		4		4		4	2	2
	Навигационные пособия и руководства для плавания. Судовая коллекция карт и пособий.	7		7		7		7		7			4		4		4		4		4		4		
1	7.1.Руководства и пособия для обеспечения плавания, их назначение, нумерация и классификация. Специальные и английские руководства и пособия.	7	2	7		7		7		7		2	4		4		4		4		4		4	2	2
2	7.2.Комплектование, хранение и использование судовой коллекции карт и руководств для плавания. Каталоги карт и книг.	7	2	7		7		7		7		2	4		4		4		4		4		4	2	2

3	7.3. Поддержание карт, руководств и пособий на уровне современности. Печатные корректурные документы и навигационные предупреждения, передаваемые по радио. Корректурка карт и пособий на судне. Контроль за корректурой судовой коллекции.	7	2	7		7		7		7			2	4		4		4		4		4		4	2	2
4	7.4. Пользование основными руководствами пособиями для плавания с производством их текущей корректуры по печатным изданиям.	7	2	7		7		7		7			2	4		4		4		4		4		4	2	2
5	7.5. Пользование основными руководствами пособиями для плавания с производством их текущей корректуры по печатным изданиям.	7	2	7		7		7		7			2	4		4		4		4		4		4	2	2
6	7.6. Корректурка Каталога карт и книг, морских карт, основных руководств и пособий для плавания.	7	2	7		7		7		7			2	4		4		4		4		4		4	2	2
	Приливо-отливные явления и их учет.	7		7		7		7		7				5		5		5		5		5		5		
1	8.1. Приливо-отливные явления. Общие сведения номенклатура приливных уровней.	7	2	7		7		7		7			2	5		5		5		5		5		5	2	2
2	8.2. Таблицы приливов: их содержание и пользование ими. Особенности английских адмиралтейских таблиц приливов.	7	2	7		7		7		7			2	5	1	5		5		5		5		5	1	2

3	8.3.Учет приливо-отливных течений с использованием морских навигационных карт и таблиц приливов.	7	2	7		7		7		7		2	5		5		5		5		5		5	2	2
4	8.4.Решение задач по расчету элементов прилива для основных пунктов с построением графиков суточного хода.	7		7		7		7		7			5		5		5		5	10	5		5		10
5	8.5.Решение задач по расчету элементов прилива для дополнительных пунктов.	7		7		7		7		7			5		5		5		5	10	5		5		10
	Графическое счисление пути судна.	7		7		7		7		7			5		5		5		5		5		5		
1	9.1.Сущность графического счисления и его элементы. Навигационная прокладка: принципы, правила её ведения и оформления на карте, согласно требований руководящих документов.	7		7		7		7		7			5		5		5		5	15	5		5		15
2	9.2.Ручное графическое счисление при отсутствии дрейфа и течения. Решение прямой и обратной задачи	7	2	7		7		7		7		2	5		5		5		5		5		5	2	2
3	9.3.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).	7	5	7		7		7		7		5	5		5		5		5		5		5	5	5

4	9.4.Дрейф судна. Факторы, влияющие на его величину. Правила знаков угла дрейфа и способы егоопределения. Особенностиграфического счисления при наличии дрейфа, решение прямой и обратной задачи.	7		7		7		7		7				5		5		5		5		5		5	1	1
5	9.5.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.	7		7		7		7		7				5		5		5		5		5		5		
6	9.6.Совместный учет дрейфа и течения. Особенности графического счисления.	7		7		7		7		7				5		5		5		5		5		5		
7	9.7.Точность графического счисления пути судна.	7	5	7		7		7		7			5	5		5		5		5		5		5	5	5
8	9.8.Навигационная прокладка при отсутствиидрейфа и течения, с расчетом счислимого места, с учетом циркуляции и расчетом моментов (времени и отсчета лага) открытия, скрытия и траверза ориентиров.	7	2	7		7		7		7			2	5		5		5		5		5		5	2	2
9	9.9.Навигационная прокладка с учетом дрейфа, течения.	7	2	7		7		7		7			2	5		5		5		5		5		5	2	2
	Аналитическое (письменное) счислениепути судна.	8		8		8		8		8				5		5		5		5		5		5		

1	10.1.Виды аналитического счисления, их сущность и случаи применения. Основные формулы аналитического счисления. Простое и составное письменное счисление.	8	2	8		8		8		8		2	5		5		5		5		5		5	2	2
2	10.2.Пользование мореходными таблицами. Аналитический расчет направления и длины локсодромии.	8	2	8		8		8		8		2	5		5		5		5		5		5	2	2
3	10.3.Учет циркуляции, дрейфа и течения при аналитическом счислении.	8	2	8		8		8		8	11	13	5		5		5		5		5		5	13	13
4	10.4.Решение задач на вычисление координат пункта прихода при простом аналитическом счислении, на расчет курса и величины плавания, с учетом дрейфа и течения.	8	2	8		8		8		8		2	5		5		5		5		5		5	2	2
	Определение места судна в море визуальными способами.	8		8		8		8		8			5		5		5		5		5		5		
1	11.1.Необходимость обсерваций и их сущность.Понятие об изолинии и линии положения. Ошибки при навигационных определениях. Оценка точности полученных обсерваций.	8	2	8		8		8		8		2	5		5		5		5		5		5	2	2
2	11.2.Визуальный способ определения места судна по двум горизонтальным углам, теоретическое обоснование и практическое выполнение, оценка точности способа.	8	2	8		8		8		8		2	5		5		5		5		5		5	2	2

3	11.3.Визуальные способы определения места судна по двум и трем пеленгам, их теоретическое обоснование и практическое выполнение, оценка точности способов.	8		8		8		8		8				5		5		5		5		5			
4	11.4.Визуальные способы определения места судна по крюйс-пеленгу с частными случаями, их теоретическое обоснование и практическое выполнение, оценка точности способов.	8		8		8		8		8				5		5		5		5		5			
5	11.5.Определение расстояний в море по измеренному вертикальному углу наблюдаемого ориентира. Определение места судна по пеленгу и расстоянию, оценка точности способа.	8	2	8		8		8		8			2	5		5		5		5		5		2	2
6	11.6.Определение места судна по расстояниям, оценка точности способов	8	2	8		8		8		8			2	5		5		5		5		5		2	2
7	11.7.Комбинированные способы определения места судна: по пеленгу и горизонтальному углу, по горизонтальному и вертикальному углам, по створу и измеренным навигационным параметрам, их теоретическое обоснование, практическое выполнение и оценка точности способов.	8	2	8		8		8		8			2	5		5		5		5		5		2	2
8	11.8.Использование одной ограждающей изолинии.	8	2	8		8		8		8			2	5		5		5		5		5		2	2
9	11.9 Навигационная прокладка с определением места судна визуальными способами.	8	2	8		8		8		8			2	5		5		5		5		5		2	2

10	11.10.Навигационная прокладка с определением места судна комбинированными способами.	8		8		8		8		8			5		5		5		5		5		5		
11	11.11.Решение задач на оценку точности определения места судна визуальными способами.Порядок расчета и построения эллипса погрешностей	8		8		8		8		8			5		5		5		5		5		5		
	Использование радиотехнических средств в навигации.	9		9		9		9		9			5		5		5		5		5		5		
1	12.1.Назначение и принцип действия судовых навигационных РЛС. Понятие о радиолокационной дальности видимости ориентиров. Способы определения места судна с помощью РЛС.	9	3	9		9		9		9	8	11	5		5		5		5		5		5	11	11
2	12.2.Понятие об определении места судна спомощью импульсно-фазовых и фазовых разностно-дальномерныхРНС. Оценка точности обсерваций по РНС.	9	3	9		9		9		9		3	5		5		5		5		5		5	3	3
3	12.3.Определение места судна с использованием глобальных спутниковыхнавигационных систем (ГНСС). Оценка точности обсерваций по ГНСС.	9	3	9		9		9		9		3	5		5		5		5		5		5	3	3
4	12.4.Навигационная прокладка с определениемместа судна по РЛС в условиях ограниченной видимости, с использованием ГНСС.	9	3	9		9		9		9		3	5		5		5		5		5		5	3	3

5	12.5.Комплексная навигационная прокладка по элементам счисления, учетом дрейфа и течения, применением различных способов обсервации.	9	4	9		9		9		9		4	5		5		5		5		5		5	4	4
	Плавание судна по оптимальным путям.	10		10		10		10		10			5		5		5		5		5		5		
1	13.1. Понятие наивыгоднейшего пути. Выбор оптимального маршрута с использованием карт, навигационных пособий и данных гидрометеопрогноза.	10	4	10		10		10	10	10		10	10	14	5		5		5		5		5	14	14
2	13.2.Сущность плавания по дуге большого круга (ДБК) и вычисление её элементов. Способы нанесения ДБК на меркаторскую карту.	10	4	10		10		10	10	10		10	10	14	5		5		5		5		5	14	14
3	13.3Расчет промежуточных курсов и величины плавания по ДБК с использованием ортодромических поправок.	10	4	10		10		10	15	10		10	10	14	5		5		5		5		5	14	14
4	13.4Использование карт в гномонической и меркаторской проекциях для нанесения ДБК.	10	4	10		10		10		10			4	5		5		5		5		5		4	4
	Навигационное обеспечение плавания судна в особых условиях.	10		10		10		10		10			5		5		5		5		5		5		
1	14.1.Характеристика стесненных вод. Подготовка и навигационные особенности при плавании в узкостях. Понятие о лоцманской проводке.	10	4	10		10		10		10		4	8	5		5		5		5		5		8	8

2	14.2.Использование сеток изолиний и ограждающих линий положения.	10	4	10		10		10		10		4	5		5		5		5		5		4	4
3	14.3.Плавание в районах регулирования и в системах разделения движения судов.	10	4	10		10		10		10		4	5		5		5		5		5		4	4
4	14.4.Навигационные особенности плавания в условиях ограниченной видимости.	10	5	10		10		10		10		5	5		5		5		5		5		5	5
5	14.5.Навигационные условия плавания в высоких широтах и во льдах. Счисление во льдах.	10	4	10		10		10		10		4	5		5		5		5		5		4	4
6	14.6.Требования Международной морской организации к планированию рейса (глава V111, раздел А-V111/2 Международной Конвенции ПДМНВ-78/95). Обеспечение навигационной безопасности плавания в сложных условиях.	10		10		10		10		10			5		5		5		5		5		5	
7	14.7.Проработка переходаи требования к выполнению предварительной прокладки.	10		10		10		10		10			5		5		5		5		5		5	
	Курсовая работа «Штурманская документация и проработка перехода помаршруту»	10		10		10		10		10			5		5		5		5		5		5	

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению профессионального модуля

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация профессионального модуля требует наличия следующих кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений	Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	№ помещения
Кабинет навигации и лоции	специализированная мебель (столы / парты), стулья) и технические средства обучения (доска, экран, проектор, ноутбук) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, модели)	ауд.767

3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению профессионального модуля

3.2.1. Библиотечный фонд

Основная учебная литература:

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78)с поправками (консолидированный текст); СПб.,АО ЦНИИМФ;	2016	2
2	Особенности движения и стоянки судов по внутренним водным путям Российской Федерации в зоне ответственности Волжского управления государственного морского и речного надзора Ространснадзора;доп.к Правилам плавания по ВВП РФ 2003г;-М.,Моркнига;	2019	50
3	Бойков, А.В.;Гидрометеорологическое обеспечение судоходства на внутренних водных путях;учеб.пособие;Бойков, А.В.Катенин, А.В.Катенин, В.А.-М.,МГАВТ;Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46267.html	2009	0
4	Особенности движения и стоянки судов по внутренним водным путям Российской Федерации в зоне ответственности Волжского управления государственного морского и речного надзора Ространснадзора;доп.к Правилам плавания по ВВП РФ 2003г;-М.,Моркнига;	2019	50

Дополнительная учебная литература:

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72);-М.,Моркнига;	2018	10
2	Особенности движения и стоянки судов по внутренним водным путям Российской Федерации в зоне ответственности Волжского управления государственного морского и речного надзора Ространснадзора;доп.к Правилам плавания по ВВП РФ 2003г;-М.,Моркнига;	2019	50
3	Алфёров, В.В.;Информационные технологии на транспорте;учеб.пособие;Алфёров, В.В.Володин, А.Б.Миронов, Ю.М.-М.,МГАВТ;Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76831.html	2018	0

Официальные издания:

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров	Ресурс
1	"Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года" (ПДНВ/STCW) (Заключена в г. Лондоне 07.07.1978)	1978	0	Эл. ресурс
2	Приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 N 441 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение"	2014	0	Эл. ресурс
3	Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)	2012	0	Эл. ресурс

Справочно-библиографические издания:

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Водный транспорт;реферативный журнал: выходит 4CD-ROM (CD-ROM);-М.,ВИНИТИ;<null>		0
2	Быстрицкий, Г.Ф.;Общая энергетика: энергетическое оборудование;справочник для СПО: в 2 частях;Быстрицкий, Г.Ф.Киреева, Э.А.-М.,Юрайт;Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/obschaya-energetika-energeticheskoe-oborudovanie-v-2-ch-chast-2-456607#page/1 (дата обращения: 12.03.2020)	2020	0

Периодические издания, в том числе российские журналы:

№	Наименование источника	Периодичность выхода в год
1	МОРСКОЙ ВЕСТНИК: научно-технический и информационно-аналитический журнал:вых.4 раза в год / учредитель-издатель: ООО Издательство "Мор Вест". – 2014,2017 - 2020.	4

2	МОРСКОЙ ФЛОТ : журнал российского судоходства:вых.6 раз в год. - 1941 - 2020. - В 1953-1954 гг. вых.под загл."Морской и речной флот".	6
---	---	---

3.2.2. Методическое обеспечение и обоснование расчета времени, затрачиваемого на выполнение внеаудиторной работы

1	Подготовка курсантов к занятиям и выполнение домашних заданий.
2	Обязательно изучение курсантами собственных конспектов и специальной литературы.
3	Конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины; самостоятельный поиск информации в Интернете

3.3. Обеспечение образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация программы учебной дисциплины может осуществляться в адаптивном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения уроков, практических занятий, лекций, семинаров, лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных проектов, курсовых проектов (работ).

4.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Код контролируемо й компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процеду ра оценива ния	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине			
						2	3	4	5
			Вид контроля	Форма контроля		не зачтено	зачтено		

1	ОК 1.1.	<p>"Навигация. Введение. Основные понятия и определения."</p> <p>1.1 Назначение и роль дисциплины в профессиональной деятельности судоводителя. Общая характеристика дисциплины и её основных разделов, их роль в обеспечении безопасности мореплавания.</p> <p>1.2. Форма и размеры Земли. Возможность замены геоида эллипсоидом вращения или шаром. Основные точки, линии и плоскости на земном шаре.</p> <p>1.3. Основные линии и плоскости наблюдателя. Географические</p>	текущий контроль	Контроль ная работа (письменн ая)		<p>Незнание значительной части программного материала. Неспособность проиллюстрировать теоретические положения языковым материалом. Незнание научной литературы по вопросу. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>незнание значительной части программного материала, невыполнение индивидуальных заданий и самостоятельной работы за семестр, грубые ошибки при выполнении практических заданий и самостоятельной работы, неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения, неправильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Поверхностное усвоение программного материала. Недостаточное знание литературы по вопросу. Затруднение в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения. Отсутствие навыков научного стиля изложения. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Хорошее знание программного материала. Наличие неточностей в употреблении терминов. Логичное изложение вопроса, соответствие изложения научному стилю. Правильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Глубокое и прочное усвоение знаний программного материала. Правильная формулировка, знание основных терминов. Знание научной литературы по вопросам. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>усвоение материала, умение применять полученные знания, умения, выполнение индивидуальных заданий и самостоятельной работы за семестр, точность и обоснованность выводов, точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.</p>
---	---------	--	------------------	--	--	--	--	--	--

3	ОК 1.,ПК 1.1.	<p>2.1.Системы счета направлений в море: круговая, полукруговая, четвертная, румбовая. Перевод направлений из одной системы в другую.</p> <p>2.2.Истинные направления: истинный курс, истинный пеленг, обратный истинный пеленг, курсовой угол и взаимосвязь между ними.</p> <p>2.3.Магнитное склонение,его выборка и приведение к году плавания. Магнитные направления.</p> <p>Переход от магнитных направлений к истинным и обратно.</p> <p>2.4.Судовой магнетизм. Девиация магнитного компаса. Понятие об уничтожении девиации и определение её остаточного значения. Таблица девиации.</p>	промежуточный контроль	Зачет (по вопросам)		<p>Незнание значительной части программного материала. Неспособность проиллюстрировать теоретические положения языковым материалом.Незнание научной литературы по вопросу.Неправильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>незнание значительной части программного материала, невыполнение индивидуальных заданий и самостоятельной работы за семестр, грубые ошибки при выполнении практических заданий и самостоятельной работы, неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения, неправильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Поверхностное усвоение программного материала.Недостаточное знание литературы по вопросу.Затруднение в приведении примеров, подтверждающих их теоретические положения.Отсутствие навыков научного стиля изложения.Неправильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Хорошее знание программного материала.Наличие неточностей в употреблении терминов.Логичное изложение вопроса, соответствие изложения научному стилю.Правильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Глубокое и прочное усвоение знаний программного материала.Правильная формулировка, знание основных терминов.Знание научной литературы по вопросам.Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>усвоение материала, умение применять полученные знания, умения, выполнение индивидуальных заданий и самостоятельной работы за семестр, точность и обоснованность выводов, точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.</p>
---	---------------------	--	------------------------	---------------------	--	--	---	---	---

		<p>2.5. Компасные направления. Переход от компасных направлений к магнитным и обратно. Поправка магнитного компаса. Переход от компасных направлений к истинным и обратно.</p> <p>2.6. Гирокомпасные направления. Поправка гирокомпаса. Соотношения между направлениями по гирокомпасу и магнитному компасу.</p> <p>2.7. Определение девиации магнитного компаса и поправок курсоуказателей.</p> <p>2.8. Решение задач на приведение магнитного склонения к году плавания и переход от магнитных направлений к истинным и обратно с помощью формул и графического пояснения.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4	ОК 1.,ПК 1.1.	<p>3.1.Единицы длины и скорости в судовождении. Принципы определения пройденного расстояния и скорости судна, классификация приборов для их измерения.</p> <p>3.2.Учет поправки и коэффициента лага. Определение скорости судна и поправки лага.</p> <p>3.3.Решение задач по определению скорости судна, пройденного расстояния, поправки и коэффициента лага</p> <p>Картографические проекции и морские карты</p> <p>4.1.Общие сведения о картографических проекциях. Масштабы карт. Предельная точность масштаба и её определение. Оценка достоинства карты и степень доверия к ней.</p>	текущий контроль	Контроль ная работа (письменн ая)		<p>Незнание значительной части программного материала. Неспособность проиллюстрировать теоретические положения языковым материалом. Незнание научной литературы по вопросу. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Поверхностное усвоение программного материала. Недостаточное знание литературы по вопросу. Затруднение в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения. Отсутствие навыков научного стиля изложения. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Хорошее знание программного материала. Наличие неточностей в употреблении терминов. Логичное изложение вопроса, соответствие изложения научному стилю. Правильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Глубокое и прочное усвоение знаний программного материала. Правильная формулировка, знание основных терминов. Знание научной литературы по вопросам. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.</p>
---	---------------------	--	------------------	--	--	--	--	--	---