

Министерство образования и науки
Нижегородской области
Государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Городецкий Губернский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Управление и эксплуатация судна

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 26.02.03 Судовождение

г. Городец, 2023

Рассмотрено:
на заседании методической комиссии преподавателей
и мастеров производственного обучения технических
специальностей и профессий

Протокол № 1 от 29 августа 2023 г.

Председатель Маш /Матросов А.В./

Автор Рябков /Рябков М.Ю./

Составлена
в соответствии с ФГОС СПО по
специальности 26.02.03 Судовождение

Зам.директора по УР

Горшенина /Горшенина Е.А./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Управление и эксплуатация судна* и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Управление и эксплуатация судна
ПК 1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна
ПК 1.2.	Маневрировать и управлять судном
ПК 1.3.	Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Управление и эксплуатация судна	ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в несении ходовой навигационной вахты; - аналитическом и графическом счислении; - в определении места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием навигационных приборов и систем; - в предварительной проработке и планировании перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий; - в использовании и анализе информации о местоположении судна; - в использовании прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров; - решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов; - читать навигационные карты; - вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести счисление пути судна; - определять место судна различными способами на морской навигационной карте; - определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем; - ориентироваться в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях; - производить предварительную прокладку по маршруту перехода; - производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания; - рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с

		<p>ним штурманские задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать среднюю квадратическую погрешность (далее - СКП) счислимого и обсервованного места; - определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений; - составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора; - составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения; - использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения навигации; - назначение, классификацию и компоновку навигационных карт; - электронные навигационные карты; - судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет; - определение направлений и расстояний на картах; - выполнение предварительной прокладки пути судна на картах; - условные знаки на навигационных картах; - графическое и аналитическое счисление пути судна и оценку его точности; - методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности; - мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута; - средства навигационного оборудования и ограждений; - навигационные пособия и руководства для плавания; - учет приливо-отливных течений в судовождении; - руководство для плавания в сложных условиях; - организацию штурманской службы на судах; - физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах; - влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации
--	--	---

	<p>ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в постановке судна на якорь и съёмке с якоря и швартовных бочек; - в пересадке людей, швартовных операциях, буксировке судов и плавучих объектов; - в управлении судном <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии; - стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы; - владеть иностранным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей; - передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов; - выполнять маневры, в том числе при спасении человека за бортом, постановке на якорь и швартовке; - эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем; - управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения; - выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якоре или на ходу; - использовать радиолокационные станции (далее - РЛС), системы автоматизированной радиолокационной прокладки (далее - САРП), автоматические информационные системы (далее - АИС) для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами; - использовать технику радиолокационной
--	---	--

		<p>прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов; - использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маневренные характеристики судна; - влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна; - маневрирование при съемке и постановке судна на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; - швартовые операции; - плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь; - технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; - способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки; - способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения; - правила контроля за судами в портах; - роль человеческого фактора; - ответственность за аварии
	<p>ПК 1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов; - в определении поправки компаса <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой

		<p>навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование ГМССБ для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях различных помех; - действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры глобальной морской системы связи при бедствии (далее - ГМССБ), аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика; - основы автоматизации управления движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно
--	--	---

В результате освоения модуля обучающийся должен реализовать *личностные результаты (ЛР) программы воспитания:*

- ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
- ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий

социально опасное поведение окружающих

- ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
- ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
- ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
- ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
- ЛР 13 Сознательное отношение к труду, проявление трудовой активности
- ЛР 14 Добросовестность и ответственность за результат учебной деятельности
- ЛР 15 Демонстрация интереса к будущей профессии
- ЛР 16 Демонстрация навыков противодействия коррупции
- ЛР 17 Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию
- ЛР 19 Проявление способности реализовать свой потенциал в условиях современного общества за счет активной жизненной и социальной позиции, использования возможностей волонтерского движения колледжа

1.2.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов -1854, в том числе:

- на освоение МДК 01.01 и МДК 01.02 - 516 часов
- самостоятельной работы - 42 часа
- практической подготовки - 1296 часов, в том числе учебной практики - 216 часов, производственной практики - 1080 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практич. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.				Самостоятельная работа
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Производственная	
				Обучение по МДК		Учебная		
				Всего	В том числе			
		курссовая работа						
ПК 1.1 ОК 1-11	Раздел 1. Навигация и логистика	102		92				10
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11	Раздел 2. Навигационная гидрометеорология	16		14				2
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-11	Раздел 3. Управление судном	142		134	30			8
ПК 1.3 ОК 1-11	Раздел 4. Технические средства судовождения, радионавигационные приборы и системы, радиооборудование судов, датчики навигационной информации.	94		90				4
ПК 1.3 ОК 1-11	Раздел 5. Судовое радиооборудование. Организация связи ГМССБ.	22		20				2
ПК 1.3 ОК 1-11	Раздел 6. Морское судовождение и МППСС.	54		52				2

ПК 1.3 ОК 1-11	Раздел 7. Судовые навигационно-информационные системы и их использование, радиолокационное наблюдение и предотвращение столкновения судов, интегрированная система ходового мостика.	128		114				14
	Учебная практика, часов	216				216		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	1080					1080	
	Всего:	1854	<i>1296</i>	516	<i>30</i>	216	1080	42

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Раздел 1. Навигация и лоция (Планирование и обеспечение перехода по маршруту, определение места различными способами) <i>МДК 01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция</i>		102
Тема 1.1. Основные точки, линии и плоскости на земном шаре, понятия и термины, применяемые в навигации	Содержание	10
	1. Форма и размеры Земли.	2
	2. Географические координаты.	2
	3. Дальность видимости предметов и огней.	2
	4. Вычисление географических координат, разности широт и разности долгот.	2
	5. Определение дальности видимости предметов и огней.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Дальность видимости предметов и огней.	2
Тема 1.2. Определение направлений в море	Содержание	12
	1. Системы счета направлений в море, истинные направления.	2
	2. Магнитное поле Земли. Магнитные направления.	2
	3. Компасные направления.	2
	4. Понятие об определении поправок курсоуказателей.	2
	5. Решение задач на приведение магнитного склонения к году плавания и переход от магнитных	2
	6. Решение задач на соотношение между истинными, магнитными и компасными направлениями.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Понятие об определении поправок курсоуказателей.	2
Тема 1.3. Определение скорости судна и пройденного расстояния	Содержание	4
	1. Способы измерения скорости судна и пройденного расстояния, лаги. Поправка лага. Коэффициент лага.	2
	2. Решение задач по расчету пройденного расстояния, разности отсчетов лага.	2
Тема 1.4. Основные	Содержание	4

сведения о картографии и картографических проекциях	1.	Основные определения. Классификация картографических проекций. Меркаторская проекция,	2
	2.	Понятие о проекции Гаусса. Гномоническая проекция.	2
Тема 1.5. Назначение, классификация морских навигационных карт	Содержание		12
	1.	Общая характеристика морских изданий.	2
	2.	Содержание морских навигационных карт.	2
	3.	Классификация морских карт. Система адмиралтейских номеров морских карт.	2
	4.	Степень доверия к МНК. Комплектование судовой коллекции карт	2
	5.	Чтение навигационных карт. Подъем карт. Судовая коллекция карт.	2
	6.	Корректурная информация.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
Морские навигационные карты.		2	
Тема 1.6. Навигационные пособия и руководства для плавания	Содержание		6
	1.	Назначение и классификация пособий и руководств для плавания.	2
	2.	Подбор карт и пособий на переход. Получение информации по данным руководств и пособий.	2
	3.	Корректурная информация	2
Тема 1.7. Средства навигационного оборудования морей и океанов	Содержание		6
	1.	Назначение, классификация и требования к СНО (средств навигационного оборудования).	2
	2.	Зрительные, звукооповещательные и радиотехнические СНО.	2
	3.	Плавающие СНО. Плавающие предупредительные знаки.	2
Тема 1.8. Графическое счисление пути судна	Содержание		18
	1.	Понятие о счислении судна, методы счисления, сущность метода графического счисления пути судна.	2
	2.	Влияние ветра на судно и его учет при проведении прокладки.	2
	3.	Морские течения и их учет при ведении прокладки.	2
	4.	Совместное влияние ветра и течения и его учёт.	2
	5.	Прокладочный инструмент. Работа с картой и прокладочным инструментом.	2
	6.	Выполнение навигационной прокладки при отсутствии дрейфа и течения с учетом циркуляции.	2
	7.	Выполнение навигационной прокладки с учетом дрейфа.	2

	8.	Выполнение навигационной прокладки с учетом течения.	2
	9.	Выполнение навигационной прокладки при совместном учете дрейфа и течения.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Счисление пути судна		2
Тема 1.9. Аналитическое счисление пути судна. Оценка точности счисления и ее учет для обеспечения безопасности плавания	Содержание		4
	1.	Аналитическое счисление, основные формулы аналитического счисления.	2
	2.	Определение РШ, РД, координат пунктов прихода и отхода	2
Тема 1.10. Определение места судна визуальными способами. Оценка точности	Содержание		6
	1.	Определение места судна по двум горизонтальным углам. Определение места судна по пеленгам.	2
	2.	Определение места судна комбинированными способами.	2
	3.	Ведение прокладки и определение места визуальными способами.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
Определение места судна различными способами		2	
Тема 1.11. Определение места судна с использованием радиотехнических средств судовождения. Оценка точности определений места. Использование спутниковых навигационных систем.	Содержание		8
	1.	Понятие о работе различных спутниковых навигационных систем и способах определения места судна.	2
	2.	Особенности и способы использования судовых РЛС для определения места судна.	2
	3.	Ведение прокладки и определение места с использованием РЛС.	4
Тема 1.12. Навигационная подготовка судна к рейсу	Содержание		8
	1.	Международные требования, регламентирующие планирование рейса.	2
	2.	Национальные требования к выполнению предварительной прокладки. Проработка маршрута перехода	2
	3.	Выполнение предварительной прокладки маршрута перехода.	4
Раздел 2. Навигационная гидрометеорология (Обеспечение безопасности плавания по маршруту с учетом данных прогнозирования и фактической гидрометеорологической обстановки) (МДК 01. 01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция)			16

Тема 2.1. Атмосфера Земли и ее характеристики, основные учения о погоде	Содержание		6
	1.	Атмосфера и ее характеристика. Атмосферное давление. Воздушные течения в атмосфере.	2
	2.	Вода в атмосфере. Электрические, звуковые и световые явления.	2
	3.	Гидрометеорологическая информация, поступающая на суда. Карты погоды.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
Атмосфера и ее характеристика.		2	
Тема 2.2. Мировой океан и его характеристики	Содержание		2
	1.	Мировой океан. Физические и химические свойства морской воды. Колебания уровня Мирового океана.	2
Тема 2.3. Организация гидрометеорологических наблюдений на судах	Содержание		2
	2.	Организация метеонаблюдений. Понятие о составлении прогноза	2
Тема 2.4. Приливо-отливные явления в мировом океане	Содержание		2
	1.	Колебания уровня мирового океана. Классификация и элементы приливо-отливных явлений.	2
Дифференцированный зачет		2	
Раздел 3. Управление судном (МДК 01.02 Управление судном и технические средства судовождения)			142
Тема 3.1. Лоция внутренних водных путей	Содержание учебного материала		30
	1.	Общая характеристика внутренних водных путей и их классификация. Водные режимы реки в зависимости от времени года. Графики колебания уровня и характерные уровни. Речной сток и судоходное состояние реки.	2
	2.	Расход воды и скорости течений. Продольный профиль реки, уклон свободной поверхности. Общее течение потока. Внутренние течения в потоке, течения, обусловленные изгибами русла и вращением земли, течения при подъемах и спадах воды	2
	3.	Распределение скоростей течения в потоке, динамическая ось потока и стрежень. Тихо воды. Водовороты. Суводи. Майданы. Прижимные, свальные, затяжные течения. Спорные воды.	2
	4.	Русло образующие процессы. Наносные образования в речном русле. Образования и их виды. Песчаные гряды, заструги, косы и их элементы, побочни, шалыги, осередки, острова.	2
	5.	Глинистые и каменистые образования в русле. Печины, гряды, огрудки, печки, одинцы, лещадь, пороги.	2

	6.	Извилистость ручного русла. Терминология. Извилина, излучина. Перекаты и перевалы, их основные элементы. Классификация перекатов. Сезонные деформации речного русла и перекатов. Условия плавания на свободной реке.	2
	7.	Шлюзование рек. Регулирование речного стока и условия плавания на шлюзованной реке	2
	8.	Водоохранилища. Гидрологический режим. Уровни. Условия плавания. Гидрологический режим нижних объектов гидроузлов, условия плавания	2
	9.	Озера. Гидрологический режим. Условия плавания. Гидротехнические сооружения на внутренних водных путях	2
	10.	Судоходные шлюзы. Принципиальное устройство и основные конструктивные элементы. Системы питания шлюзов. Верхние и нижние бьефы гидроузлов. Аванпорты, подходные каналы.	2
	11.	Судоходные каналы. Устройство, типы, габариты. Сооружения на судоходных каналах. Условия плавания в каналах	2
	12.	Порты. Их элементы. Территория и акватория. Причалы, устройство, конструктивные элементы. Рейды, границы, акватория. Условия плавания.	2
	13.	Транспортная характеристика внутренних водных путей. Разряды, классы. Терминология и определения элементов водных путей. Габариты судового хода на свободных и шлюзованных реках, каналах, водоохранилищах, озерах	2
	14.	Гарантированные и дифференцированные габариты. Габариты судовых ходов на акваториях портов, у причалов, на рейдах. Надводные габариты. Определение габаритов пути на конкретный период плавания по данным путевой информации.	2
	15.	Навигационные опасности внутренних водных путей, терминология, определения.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Навигационные опасности внутренних водных путей, терминология, определения.		2
Тема 3.2. Навигационное оборудование ВВП	Содержание учебного материала		18
	1.	Назначение средств навигационного оборудования, состав и классификация	2
	2.	Знаки навигационные береговые. Состав и назначение, элементы, принцип действия. Осевой створ, щелевой створ, кромочный створ, перевальный знак, ходовой знак, весенний знак, знак «Ориентир», опознавательные знаки, путевой знак, знаки судоходных пролетов неразводных и разводных мостов, маяки, русловые маяки. Огни на береговых навигационных знаках.	2
	3.	Знаки информационные. Состав и назначение запрещающих знаков, огни на знаках.	2

	4.	Состав и назначение предупреждающих и предписывающих знаков, огни на знаках. Состав и назначение указательных знаков, огни на знак.	2
	5.	Знаки навигационные плавучие. Состав и назначение плавучих навигационных знаков внутренних водных путей. Системы расстановки плавучих навигационных знаков: латеральная, кардинальная, осевая, принципы построения, область применения.	2
	6.	Знаки навигационные плавучие на реках, каналах, водохранилищах внутренних водных путей: кромочные, кромочные поворотные, разделительные, опасности: свальные, осевые, поворотно-осевые, огни плавучих навигационных знаков	2
	7.	Знаки навигационные плавучие на реках, каналах, водохранилищах внутренних водных путей: опасности: свальные, осевые, поворотно-осевые, огни плавучих навигационных знаков	2
	8.	Знаки навигационные плавучие «Международной системы навигационного оборудования плавучими предостерегательными знаками (регион А)», кардинальные знаки, ограждающие отдельные опасности незначительных размеров, знаки, обозначающие начальные точки и ось фарватера и середину прохода, знаки специального назначения, латеральные знаки.	2
	9.	Определение типа знака по характеру горения огней	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Навигационные опасности внутренних водных путей, терминология, определения.		2
Тема 3.3. Правила плавания по внутренним водным путям	Содержание		34
	1.	Общие положения	2
	2.	Средства идентификации судна	2
	3.	Визуальная сигнализация.	2
	4.	Ночная ходовая сигнализация.	2
	5.	Ночная ходовая сигнализация.	2
	6.	Ночная ходовая сигнализация.	2
	7.	Ночная стояночная сигнализация.	2
	8.	Ночная стояночная сигнализация.	2
	9.	Дневная сигнализация	2
	10.	Особая сигнализация.	2
	11.	Особая сигнализация.	2

	12.	Звуковая сигнализация.	2
	13.	Звуковая сигнализация.	2
	14.	Движение судов по внутренним водным путям.	2
	15.	Движение судов по внутренним водным путям.	2
	16.	Правила стоянки.	2
	17.	Определение типов речных судов и рода их занятий по огням и знакам (занятия на огоньковых тренажерах, с применением карточек и тестовых программ)	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Движение судов по внутренним водным путям.		2
Тема 3.4 Навигационные пособия и специальная лоция	Содержание		16
	1.	Состав навигационных пособий. Общая характеристика и назначение навигационных атласов, пособий и руководств для плавания, местных правил плавания.	2
	2.	Масштабы числовой и линейный, предельная точность масштаба карты.	2
	3.	Атласы внутренних водных путей. Сведения, помещаемые в атласах. Чтение атласов внутренних водных путей.	2
	4.	Условные обозначения атласов внутренних водных путей в полном объеме.	2
	5.	Руководства для плавания. Лоции Единой глубоководной системы Европейской части РФ и других рек, назначение, содержание, приемы использования. Рекомендации для плавания.	2
	6.	Поддержание речных карт, атласов и навигационных пособий на уровне современности. Корректирующие материалы, печатные и передаваемые по радио. Извещения судоводителям, их назначение и содержание, путевые листы, радиоинформация. Правила корректуры карт и руководств для плавания, хранение и обработка корректирующих материалов на судне	2
	7.	Схема ЕГС Европейской части РФ.	2
	8.	Атлас ЕГС Европейской части РФ Том 5 река Волга.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Чтение атласов внутренних водных путей		2
Тема 3.5. Основы теории судовождения	Содержание		28
	1.	Методы и элементы судовождения. Основные виды движительно-рулевых комплексов современных судов. Устройства, обеспечивающие улучшение маневренности качеств судна.	2

2.	Влияние руля на управляемость судна. Силы, действующие на судно при отклонении руля от диаметральной плоскости судна на переднем и заднем ходах; силы вызывающие поворот судна. Вращающие моменты, их величина.	
3.	Циркуляция судна и ее элементы. Периоды циркуляции. Зависимость элементов циркуляции от скорости хода судна, осадки, дифферента. Критерий поворотливости.	2
4.	Влияние гребных винтов на маневренность судна. Общие сведения, силы, возникающие при работе гребного винта. Влияние открытых гребных винтов на маневренность судна.	2
5.	Управляемость одновинтового судна на переднем и заднем ходу. Маневренные качества одновинтового судна, управление одновинтовым судном в различных условиях.	2
6.	Управляемость двухвинтового судна. Силы и моменты, возникающие при одновременной работе двух винтов в различных режимах на передний и задний ход. Маневренные качества двухвинтового судна, управление двухвинтовым судном в различных условиях.	2
7.	Управляемость трехвинтового судна. Силы и моменты, возникающие при работе винтов в различных режимах на передний и задний ход.	2
8.	Маневренные качества судов с поворотными насадками. Принцип действия поворотной насадки. Силы, возникающие при отклонении насадки от ДП при работе винта на передний ход. Упор насадки и его составляющие: рулевая и движущая силы насадки, их зависимость от угла перекладки и частоты вращения винта.	2
9.	Силы и моменты, возникающие на поворотных насадках при работе винтов на передний, задний ход и «враздрай». Поворотные насадки с раздельным управлением. Управление судами, оборудованными поворотными насадками, в различных условиях.	2
10.	Подруливающие устройства как средства повышения маневренности судна. Использование носового подруливающего устройства для выполнения циркуляции и движения судна лагом.	2
11.	Течение. Влияние на ходкость, управляемость, инерционные качества.	2
12.	Особенности плавания в штормовых условиях по рекам, каналам, водохранилищам, озерам.	2
13.	Влияние мелководья на маневренные качества судна. Просадка судна. Безопасная скорость движения на мелководье Управление судном на течении и при совместном воздействии ветра и течения. Особенности плавания в особо стесненных условиях по затруднительным участкам, на рейдах крупных портов, на акваториях гидротехнических сооружений, при шлюзовании.	2
14.	Особенности плавания в ледовых условиях, оценка действующей ледовой обстановки на реках.	2

Тема 3.6. Управление судном в аварийных ситуациях	Содержание		8
	1.	Управление судном в предаварийных ситуациях, при пожаре, пробоине, падении человека за борт.	2
	2.	Действия при падении человека за борт. Маневрирование судном при поиске человека упавшего за	2
	3.	Причины, обуславливающие посадку судов на мель. Действия экипажа при посадке на мель. Снятие	2
	4.	Выполнение маневров при спасении человека за бортом	2

Раздел 4 Технические средства судовождения, радионавигационные приборы и системы, радиооборудование судов, датчики навигационной информации (МДК 01.02 Управление судном и технические средства судовождения)		94	
Тема 4.1 Земной магнетизм. Устройство, принцип действия и правила эксплуатации морских магнитных компасов.	Содержание	6	
	1. Общие сведения о земном магнетизме и магнитном поле судна.	2	
	2. Устройство, принцип действия, выверки морского магнитного компаса "УПК-М" и правила эксплуатации магнитных компасов.	2	
	3. Девиация магнитного компаса. Силы, вызывающие девиацию.	2	
	Тема 4.2 Теория, принцип действия, устройство и эксплуатация гирокомпасов	Содержание	14
	1. Основные свойства гироскопа.	2	
	2. Гирокомпас на неподвижном основании и работа гирокомпаса на движущемся судне.	2	
	3. Основы конструкции и правила эксплуатации гирокомпасов.	2	
	4. Элементы теории и характеристика навигационного гироазимуткомпаса.	2	
	5. Гиротахометр, устройство, принцип действия, основные характеристики, эксплуатация.	2	
	6. Спутниковый компас, устройство, принцип действия, основные характеристики, эксплуатация	2	
	7. Функциональная схема гирокомпаса. Пуск и остановка гирокомпаса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Гирокомпас на неподвижном основании и работа гирокомпаса на движущемся судне.	2		
Тема 4.3 Принцип действия, устройство и правила эксплуатации лагов	Содержание	8	
	1. Классификация лагов, устройство, принцип действия и правила эксплуатации гидродинамического лага.	2	
	2. Принцип действия, и эксплуатация индукционных электронных лагов.	2	
	3. Понятие о работе гидроакустического лага.	2	
	4. Эксплуатация индукционного лага	2	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) Организация безопасности судоходства Плавание судов с помощью РЛС Движение судов и составов на каналах Управление судами при производстве поворотов оборотов Встреча и обгон судов Отвалы судов Маневренные качества толкаемых составов		30	

Управление толкаемыми составами Движение на плесовых участках рек Судовождение способом толкания Встреча и обгон судов Движение судов и составов на каналах Постановка на якорь и съёмка с якоря Управление судами и составами на водохранилищах, озерах и прибрежно-морских районах Управление судами и составами в особых случаях Особенности управления одиночными самоходными судами Управление буксируемыми составами Буксировка плотов Управление судами и составами при плавании в ледовых условиях Привал судов Поворотные насадки и управляемость Управление, формирование буксирных составов Поворотливость судов, устойчивость на курсе. Циркуляция судна Влияние внешних факторов на управляемость и маневренность судов Управление судами при производстве оборотов и поворотов Влияние движителей на управляемость. Устойчивость на курсе и рыскливость судов Привал судна Поворотливость судов, устойчивость на курсе. Циркуляция судна		
Тема 4.4 Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных эхолотов	Содержание 1. Теоретическое обоснование акустического способа измерения глубин и принцип действия навигационных эхолотов.	2 2
Тема 4.5 Принцип действия, устройство и правила эксплуатации авторулевых	Содержание 1. Основы автоматизации удержания судна на заданной траектории. 2. Принцип действия и устройство авторулевых.	4 2 2
Тема 4.6. Судовые радиолокационные станции	Содержание 1. Принцип действия РЛС. Техничко-эксплуатационные характеристики РЛС. Особенности технического построения РЛС. 2. Организация радиолокационного наблюдения. Организация радиолокационной проводки 3. Методы радиолокационной проводки	16 2 2 2

	4.	Чтение радиолокационного изображения	2
	5.	Навигационные характеристики РЛС. Влияние отражающих свойств объектов. Влияние условий распространения радиоволн.	2
	6.	Влияние помех (от волн, от осадков, от соседних радаров, поворотной-отраженный сигнал, от боковых лепестков антенны, от судовых конструкций).	2
	7.	Режимы работы индикатора РЛС: по норду, по курсу, стабилизированный курс. Режимы движения: относительное движение, истинное движение	2
	8.	Включение /выключение и настройка станции РЛС.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Организация радиолокационной проводки		2
Тема 4.7. Наземные радионавигационные системы	Содержание		2
	1.	Классификация радионавигационных систем: импульсные и фазовые РНС.	2
Тема 4.8. Спутниковые радионавигационные системы	Содержание		6
	1.	Глобальная спутниковая система GPS: назначение, характеристика и состав системы. Точностные характеристики	2
	2.	Спутниковая радионавигационная система ГЛОНАСС: назначение, характеристика и состав системы.	2
	3.	Органы управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем. Определение места судна.	2
Тема 4.9. Датчики навигационной информации	Содержание		2
	1.	Датчики скорости поворота судна. Акселерометры.	2
Раздел 5. Судовое радиооборудование. Организация связи ГМССБ. (Эксплуатация судовых систем связи) (МДК 01.02 Управление судном и технические средства судовождения)			22
Тема 5.1 Судовое радиооборудование ГМССБ	Содержание		20
	1.	Введение. Функциональная схема организации аварийной радиосвязи в ГМССБ. Морские районы плавания. Береговое техническое обслуживание. Классы излучения. Морская подвижная служба (МПС)	2
	2.	Распространение радиоволн. Рабочие частоты.	
	3.	УКВ и ПВ/КВ, переносная радиостанции	2
	4.	Приемник службы НАВТЕКС	2
	5.	Радиостанция, функционирующая в режиме ЦИВ и телефонии	2
	6.	АРБ системы КОСПАС-САРСАТ-ИНМАРСАТ-С	2

	7.	Включение и пользование носимой УКВ радиостанцией	2
	8.	Включение и пользование АРБ	2
	9.	Включение и пользование радиолокационного маяка - ответчика	2
	10.	Настройка и использование УКВ радиостанции, контролера ЦИВ	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Функциональная схема организации аварийной радиосвязи в ГМССБ.		2
Раздел 6. Морское судовождение и МППСС (МДК 01.02 Управление судном и технические средства судовождения)			54
Тема 6.1. Морское судовождение	Содержание учебного материала		6
	1.	Постановка судна на якорь на открытом рейде, в открытом море и на участках с сильными приливными течениями. Расчет параметров якорной стоянки. Постановка на швартовные бочки.	2
	2.	Подготовка судов к ледовым плаваниям. Расчетные характеристики движения судна во льдах. Самостоятельное плавание транспортных судов во льдах. Основные принципы управления судном: вход в лед, маневрирование во льдах, стоянка на якоре в ледовых условиях.	2
	3.	Влияние штормовых условий на мореходные качества судна. Выбор курса и скорости при плавании в штормовых условиях. Универсальная штормовая диаграмма Ю.В. Ремеза.	2
	Самостоятельная работа		2
	Управление судном в особых условиях		2
Тема 6.2. Международные правила предупреждения столкновения судов в море (МППСС-72), МСС -65	Содержание учебного материала		46
	1.	Общие положение. Часть А.	2
	2.	Общие положение. Часть А.	2
	3.	Правила плавания и маневрирования. Часть В.	2
	4.	Правила плавания и маневрирования. Часть В.	2
	5.	Правила плавания и маневрирования. Часть В.	2
	6.	Правила плавания и маневрирования. Часть В.	2
	7.	Правила плавания и маневрирования. Часть В.	2
	8.	Огни и знаки. Часть С.	2
	9.	Огни и знаки. Часть С.	2
	10.	Огни и знаки. Часть С.	2
	11.	Огни и знаки. Часть С.	2
	12.	Огни и знаки. Часть С.	2
	13.	Звуковые и световые сигналы. Часть Д.	2
14.	Звуковые и световые сигналы. Часть Д.	2	

	15.	Звуковые и световые сигналы. Часть Д.	2
	16.	Звуковые и световые сигналы. Часть Д.	2
	17.	Звуковые и световые сигналы. Часть Д.	2
	18.	Изъятия и Приложения. Часть Е.	2
	19.	Изъятия и Приложения. Часть Е.	2
	20.	Визуальные средства связи, наблюдения, сигнализации. Международный свод сигналов МСС -65.	2
	21.	Визуальные средства связи, наблюдения, сигнализации. Международный свод сигналов МСС -65.	2
	22.	Определение типа судна, его ракурса и рода деятельности по огням и знакам. Тренажер	2
	23.	Отработка способов маневрирования при чрезмерном сближении судов. Тренажер	2
Раздел 7. Судовые навигационно-информационные системы и их использование, радиолокационное наблюдение и предотвращение столкновения судов, интегрированная система ходового мостика (МДК 01.02 Управление судном и технические средства судовождения)			128
Тема 7.1. Интегрированная система ходового мостика	Содержание учебного материала		10
	1.	Понятие интегрированной системы. Обеспечение её качественного функционирования.	2
	2.	Состав интегрированных систем ходового мостика.	2
	3.	Требования к интегрированным системам.	2
	4.	Станция управления движением судна.	2
	5.	Автоматизация якорно-швартовых механизмов на крупнотоннажных судах	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
Понятие интегрированной системы. Обеспечение её качественного функционирования		2	
Тема Радиолокационное наблюдение и предотвращение столкновения судов	7.2. и		20
	Содержание		20
	1.	Истинная прокладка.	2
	2.	Относительная прокладка. Закономерности относительного движения.	2
	3.	Выбор безопасной скорости. Учет циркуляции. Учет инерции при маневре скоростью.	2
	4.	Точность определения обстоятельств встречи и элементов движения	2
	5.	Определение элементов движения цели, решение задач на маневренном планшете.	2
	6.	Обнаружение маневра цели, решение задач на маневренном планшете.	2
	7.	Определение элементов движения целей и параметров сближения для прогнозирования опасности столкновения и безопасного расхождения с ними.	2
	8.	Решение задач безопасного расхождения с судами маневром изменения скорости	2
	9.	Решение задач безопасного расхождения с судами маневром изменения курса	2
	10.	Решение задач безопасного расхождения с судами маневром изменения курса и скорости	2
Самостоятельная работа обучающихся		2	

	Обнаружение маневра цели, решение задач на маневренном планшете.	2	
Тема 7.3. Система автоматизированной радиолокационной прокладки (САРП)	Содержание	14	
	1. Назначение и принцип работы системы автоматизированной радиолокационной прокладки (САРП)	2	
	2. Требования ИМО к САРП, к оснащению судов и подготовке судоводителей.	2	
	3. Ограничения и ошибки САРП	2	
	4. Обработка радиолокационной информации с помощью САРП	2	
	5. Цели САРП	2	
	6. Функции САРП, захват и сопровождение целей.	2	
	7. Имитация маневра, выбор режима работы САРП	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Функции САРП, захват и сопровождение целей.	2	
Тема 7.4. Автоматическая идентификационная система (АИС)	Содержание учебного материала	34	
	1. История разработки АИС и международные требования.	2	
	2. Назначение АИС	2	
	3. Преимущества и ограничения АИС	2	
	4. Общий принцип функционирования АИС	2	
	5. Передаваемая и принимаемая информация. Интенсивность передач.	2	
	6. УКВ каналы АИС. Режимы работы.	2	
	7. Сообщения АИС, стандартные фразы для сообщений.	2	
	8. Работа АИС с аппаратурой дальней связи.	2	
	9. Типы станций, состав бортовой аппаратуры.	2	
	10. Ввод данных по судну	2	
	11. Отображение информации АИС	2	
	12. Диагностика неисправностей	2	
	13. Особенности установки аппаратуры на морских судах	2	
	14. Использование АИС в системах регулирования движением судов	2	
	15. Применение АИС в системах судовых сообщений	2	
	16. Использование информации АИС в судовождении	2	
	17. Использование судового оборудования АИС	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	4
		Общий принцип функционирования АИС	2
	Использование информации АИС в судовождении	2	
Тема 7.5. Электронные	Содержание учебного материала	34	

картографические системы	1.	Электронные карты, их назначение и виды, основные определения.	2
	2.	Требования к электронным картам.	2
	3.	Форматы данных электронных карт.	2
	4.	Разграфовка электронных карт.	2
	5.	Классификация электронных карт.	2
	6.	Состав данных векторных карт, технологии их производства.	2
	7.	Официальные и другие виды векторных карт.	2
	8.	Корректурa электронных карт.	2
	9.	Особенности растровых электронных карт.	2
	10.	Принцип корректуры растровых карт.	2
	11.	Достоинства и ограничения растровых карт.	2
	12.	Взаимодействие электронной картографии с судовым электро- и радионавигационным оборудованием	2
	13.	Судовая коллекция электронных карт	2
	14.	Основы ведения навигационной прокладки без учета внешних факторов.	2
	15.	Навигационная прокладка и определение местоположения судна с использованием электронной карты.	2
	16.	Распространение электронных карт и корректуры к ним.	2
	17.	Экранный интерфейс и режимы работы систем. Органы управления системой, ввод данных и настройки системы	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4
	Электронные карты, их назначение и виды, основные определения.		2
	Навигационная прокладка и определение местоположения судна с использованием электронной карты.		2
	Дифференцированный зачет		2
Учебная практика	Виды работ: <i>Палубные работы:</i> - Выполнение такелажных работ с тросами - Выполнение малярных и плотничных работ <i>Ознакомительная плавательная практика:</i> - Управление рулем для удержания судна на прямолинейном курсе под руководством вахтенного начальника, система команд и докладов - Управление рулем при выполнении различного рода маневров под руководством вахтенного начальника, система команд и докладов		216

	<ul style="list-style-type: none"> - Управление рулем для удержания судна на заданном курсе по магнитному компасу под руководством вахтенного начальника, система команд и докладов - Чтение радиолокационного изображения, сравнение его с навигационной картой - Ознакомление с судовым радиооборудованием и средствами связи - Управление рулем для удержания судна на заданном курсе при использовании РЛС под руководством вахтенного начальника, система команд и докладов 	
<p>Производственная практика</p>	<p>Виды работ:</p> <p><i>Планирование и осуществление перехода в точку назначения, определение места судна:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Работа с морскими картами и пособиями - Навигационное планирование рейса <p><i>Изучение лоции внутренних водных путей, правил плавания и судовождения на внутренних водных путях РФ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Судходная обстановка - Схемы внутренних водных путей РФ - Управление судном - Плавание в особых условиях - Управление судном при предаварийных и аварийных ситуациях - Маневрирование судном в различных ситуациях - Плавание при ограниченной видимости <p><i>Организация судовождения, использование технических средств навигации, обеспечение безопасности плавания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение записей в вахтенном журнале - Радиолокационная проводка - Применение сигналов на судах - Использование технических средств навигации - Использование систем радиолокации - Использование судовых систем связи <p><i>Использование технических средств судовождения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Работа с якорным устройством - Швартовные операции - Изучение работы судна в ледовых, штормовых, аварийных условиях <p><i>Эксплуатация энергетического оборудования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение судовой силовой установки, судовых систем - Технический уход дизелей 	<p>1080</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Ремонтные работы во время навигации <i>Разоружение и подготовка судов к зимнему отстоя:</i> - Консервация судовых устройств - Консервация главных и вспомогательных механизмов, электрооборудования, судовых систем и помещений 	
	Всего:	1854

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- ▼ Учебно-лабораторный комплекс подготовки и проверки знаний «Управление судном. Навигация и лоция»
- ▼ Учебно-лабораторный комплекс подготовки и проверки знаний «Радиолокационное наблюдение и прокладка»
- Такелажная

Оборудование учебно – лабораторного комплекса подготовки и проверки знаний
«Управление судном. Навигация и лоция»:

1) Программно – аппаратный комплекс: для отработки практических навыков лиц рядового состава ходовой навигационной вахты

«Навигационный тренажер» (SSH) со специализированным программным обеспечением в конфигурации 1 рабочее место инструктора (базовая + консоль) и 12 рабочих мест обучаемых

1.1) Программно-аппаратный комплекс для отработки практических навыков лиц рядового состава ходовой навигационной вахты и рулевых матросов судов внутреннего плавания:

- Рабочее место инструктора – 1 шт;

- Рабочее место слушателя базовой версии – 1 шт;

- Рабочее место слушателя компактной версии – 1 шт;

- Компьютерное оборудование;

- Программное обеспечение:

● МОМ «Маневренность судна»;

● МОМ «Управление при постановке и съемке судна с якоря»;

● МОМ «Управление судном при швартовных операциях»;

● МОМ «Управление судном в штормовых условиях»;

● МОМ «Управление судном при плавании во льдах»;

● МОМ «Управление судном при выполнении буксировочных операций»;

● МОМ «Грузовые операции на судне»;

● МОМ «Особенности работы на танкере»;

● МОМ «Морская сигнализация и связь»;

● МОМ «Управление судном в аварийных ситуациях»;

● МОМ «Управление судном при выполнении спасательных операций»;

● МОМ «МППСС-72»;

● МОМ «Основные понятия навигации и лоции»;

● МОМ «Земной магнетизм и его использование в судовождении»;

● МОМ «Использование АИС»;

▲ Программный комплекс для изучения профессионального морского английского языка на базе стандартных фраз ИМО;

▲ Программный комплекс для проверки знаний лиц рядового состава ходовой навигационной вахты;

▲ Программное обеспечение 12 рабочих мест слушателей «Мультимедийная тренажерная программа для подготовки операторов ограниченного района ГМССБ»;

- Специализированное компьютерное обеспечение в конфигурации 1 рабочее место преподавателя и 12 рабочих мест обучаемых;

- Специализированное, профессиональное оборудование для прокладки - штурманские столы, навигационные карты, прокладочный инструмент – 12 комплектов.

Оборудование учебно – лабораторного комплекса подготовки и проверки знаний
«Радиолокационное наблюдение и прокладка»:

- Программно-аппаратный комплекс «Радиолокационное наблюдения и прокладка, использование САРП, использование ЭЖНИС, использование РЛС на внутренних водных путях» в конфигурации – 1 рабочее место инструктора и 2 рабочих места обучаемых;
 - Компьютерное оборудование;
 - Специализированные штурманские столы, навигационные карты, прокладочный инструмент – 2 комплекта;
 - Программный комплекс навигационной прокладки и мореходной астрономии в конфигурации 1 рабочее место инструктора и 12 рабочих мест слушателей;
 - Программные комплексы для проверки знаний судоводителей морских судов и судов внутреннего плавания в составе:
 - ▲ Программный комплекс для проверки знаний судоводителей морских судов «Дельта-Судоводитель» в составе:
 - Программное обеспечение и оборудование рабочего места инструктора
 - Программное обеспечение рабочего места слушателя -2 ед.
 - ▲ Программный комплекс для проверки знаний судоводителей судов внутреннего плавания «Дельта-ВВП» в составе:
 - Программное обеспечение рабочего места инструктора
 - Программное обеспечение рабочего места слушателя – 2ед.
 - ▲ Оборудование и программное обеспечение удаленного представительства морской квалификационной комиссии для проведения квалификационных испытаний членов экипажей судов в дистанционной форме в составе:
 - Программное обеспечение администратора удаленного представительства морской квалификационной комиссии;
 - Комплект оборудования для проведения собеседования в дистанционной форме (веб-камера, микрофон, звуковые колонки).
- Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Нормативно-правовая документация

1. Устав службы на судах Министерства речного флота РФ 2022 год. Последняя редакция
2. Кодекс внутреннего водного транспорта РФ 2022 год. Последняя редакция

3.2.1. Дополнительные источники

1. Дмитриев В.И., Рассукованный Л.С. Навигация и лоция, навигационная гидрометеорология, электронная картография. Учебник для СПО. - М.: «МОРКНИГА», 2018 – 312 с.
2. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей: учебное пособие / Е. Л. Моспан. - Москва: Транслит, 2017. - 112 с.
3. Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72). – 3-е изд. испр.- М.: Моркнига, 2017
4. Сизых В.А. Судовые энергетические установки. – 4-е изд., перераб. и доп., М.: «Транслит», 2006 – 352 с.
5. Острецов В. Н. Электропривод и электрооборудование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Острецов, А. В. Палицын. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05224-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491943>
6. Иванов М.А. Проход судами мостов на внутренних водных путях. /М.А. Иванов: учебно-методическое пособие: учебный видеофильм. – М.: ФГБУ Морречцентр, 2017 – 20 с.
7. Правила технической эксплуатации и безопасности обслуживания средств радиосвязи и электрорадионавигации на судах Министерства речного флота. /Министерство речного флота РСФСР; Управление связи и радионавигации. – М.: МОРКНИГА, 2022 – 72 с. – (Официальная библиотека речника)

8. Правила плавания судов по Внутренним водным путям, утвержденные приказом Минтранса России от 19.01.2018 № 19 (с изменениями от 11.02.2019)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания процесса проработки маршрута перехода и подготовки судна к переходу; - демонстрация умения определять местоположение судна и вести различными способами и методами - работа с картами, руководствами и пособиями, - снятие показаний навигационных приборов, - выполнение гидрометеорологических наблюдений. - работа с астрономическими пособиями и инструментами. 	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий.</p> <p>Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.</p>
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания установленных норм и правил; - демонстрация понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты несение вахты в различных условиях плавания. - выполнение обязанностей вахтенного помощника при стоянке судна - использование РЛС и САРП для обеспечения безопасности плавания. 	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и защиты курсового проекта (работы)</p> <p>Итоговый контроль в форме государственных экзаменов по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.</p>
ПК 1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знания принципов работы технических средств судовождения связи; - демонстрация практического знания навигационного использования технических средств и организации связи. - эксплуатация ТСС и определение их поправок. 	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ.</p> <p>Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умеет решать профессиональные задачи в соответствии с конкретными задачами профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует способы поиска информации, методы обработки полученных первоисточников, умение использовать полученную информацию в практике	Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам учебной и производственной практик.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Демонстрирует стремление к профессиональному росту	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Демонстрирует способность взаимодействия с коллективом	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Владеет на достаточном уровне средствами устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного	Обладает сформированной гражданской позицией, демонстрирует наличие системы нравственных принципов и общечеловеческих ценностей	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Проявляет заботу об окружающей среде, способность действовать в условиях ЧС</p>	<p>Итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической</p>	<p>Занимается физической культурой и спортом, владеет комплексом упражнений, необходимых для укрепления здоровья</p>	<p>Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>Демонстрирует знания в области информационных технологи и их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и лабораторных работ. Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p>	<p>Демонстрирует знания в области оформления профессиональной документации</p>	<p>Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам учебной и производственной практик.</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Владеет достаточными знаниями в области финансирования и планирования предпринимательской деятельности</p>	<p>Текущий контроль на занятиях.</p>