

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ РЕЧНОЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК ПЦ
протокол **№ 10**
от «15» мая 2023 г.
Председатель ПЦК ПЦ
_____ /С.А. Спецов /

СОГЛАСОВАНО

ФБУ «Администрация
Обь-Иртышводпуть»
Заместитель начальника
отдела государственного
портового контроля
_____ / А.А. Фомин /
«15» мая 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГБПОУ НСО «НРК»
_____ / П.Г. Чикинёв /
«15» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Управление и эксплуатация судна
для специальности
26.02.03 СУДОВОЖДЕНИЕ**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Новосибирск, 2023 г.
Сертификат: 00A42BEF1158D7451C3F9E8DE3E310166
Владелец: Чикинёв Павел Георгиевич
Действителен: с 24.06.2022 до 17.09.2023

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«Новосибирский речной колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК ПЦ

протокол **№ 10**

от « 15 » мая 2023 г.

Председатель ПЦК ПЦ

_____ /С.А. Спецов /

СОГЛАСОВАНО

ФБУ «Администрация

Обь-Иртышводпуть»

Заместитель начальника

отдела государственного

портового контроля

_____ / А.А. Фомин /

« » _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ГБПОУ НСО «НРК»

_____ / П.Г. Чикинёв /

« » _____ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.01 Управление и эксплуатация судна

для специальности

26.02.03 Судовождение

(базовая подготовка)

Новосибирск, 2023г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 Управление и эксплуатация судна** разработана в соответствии и на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **26.02.03 Судовождение** утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 691 от 02.12.2020 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **26.02.03 Судовождение**, (с изменениями и дополнениями от 13 июля 2021 г.), относится к укрупненной группе специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, с учетом примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) для специальности СПО 26.02.03 Судовождение, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 26.00.00 от 22.12.2021 г. №2/21-СПО и зарегистрированной под номером 29, ГР ПООП, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.2022г.;

- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, методических разъяснений по составлению рабочей программы воспитания и плана воспитательной работы на основе примерной рабочей программы воспитания, включенной в ПООП СПО по профессиям/специальностям (для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования), утвержденные приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 27 января 2022 г. N П-7, разработанные Центром содержания и оценки качества СПО.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж».

Разработчики: Шевалье Александр Викторович, преподаватель профессионального цикла.

Винокурова Ольга Анатольевна, к.т.н. преподаватель профессионального цикла

Спецов Сергей Александрович, методист, преподаватель профессионального цикла, капитан-механик.

Квалификационная категория: высшая.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ(ОВД).....	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Управление и эксплуатация судна

МДК.01.01 Навигационная гидрометеорология и лоция(НГиЛ)

МДК.01.02 Управление судами и составами на внутренних водных путях
(УСиСнаВВП)

МДК.01.03 Технические средства судовождения и судовые системы связи
(ТССиССС)

МДК.01.04 Морское судовождение (МС)

1.1 Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Управление и эксплуатация судна, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ), составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 691 от 02.12.2020 г., технического профиля, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта. Срок получения образования по образовательной программе СПО - 3 года 10 месяцев в очной форме обучения на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Срок получения образования по образовательной программе СПО, реализуемой на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев в очной форме обучения. Квалификация выпускника - «Техник-судоводитель». Область профессиональной деятельности выпускника – Транспорт.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности (ОВД) – **Управление и эксплуатация судна** и сформировать соответствующие ему общие и профессиональные компетенций (ОК, ПК).

Общие компетенции:

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 учётом 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 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Знания по финансовой грамотности успешно используются, в профессиональной сфере основы предпринимательской деятельности находят практическое применение

Профессиональные компетенции:

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.

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Профессиональный модуль ПМ.01 Управление и эксплуатация судна, является частью профессионального учебного цикла обязательной части образовательной программы СПО - ППССЗ в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение. Подготовка – базовая. Опыт, знания и умения профессионального модуля используются при изучении других профессиональных модулей и при прохождения учебной и производственной практик.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.01 Управление и эксплуатация судна, должен:

иметь практический опыт в:

- несении ходовой навигационной вахты;
- аналитическом и графическом счислении;
- определении места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием навигационных приборов и систем;
- предварительной проработке и планировании перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий;
- использовании и анализе информации о местоположении судна; навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов;
- определении поправки компаса;
- постановке судна на якорь и съёмке с якоря и швартовных бочек;
- пересадке людей, швартовных операциях, буксировке судов и плавучих объектов;
- управлении судном;
- использовании прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна.

уметь:

- 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 ним штурманские задачи;
- 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;
- 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;
- 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 навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;
- 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 прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию;
- 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;
- выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов;
- использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации.

знать:

- 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 приливно-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;
- маневренные характеристики судна;
- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
- маневрирование при съёмке 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;
- 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;
- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;
- правила контроля за судами в портах;
- роль человеческого фактора;
- ответственность за аварии.

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Освоение содержания профессионального модуля обеспечивает достижение студентами **личностных результатов** (ЛР) реализации программы воспитания по специальности 26.02.03 Судовождение.

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Управление и эксплуатация судна

Всего объем образовательной программы - 1281 часа, в том числе:

Самостоятельная работа – 10 часов;

Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем - 1271 час;

Всего учебных занятий – 495 (МДК.01.01 – 209/ МДК.01.02 – 106

/МДК.01.03 – 60/ МДК.01.04 - 120) часов, в том числе:

- теоретических занятий – 327 часов,

в том числе: 30 часов – курсовая работа по МДК.01.01;

- практических занятий - 138 часов;

- консультации – 8 часов.

- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 4 семестр МДК.01.01 и 8 семестр МДК.01.03, производственная практика

ПП.01 – дифференцированный зачет - 8 семестр;

- промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.01.01 – 6 семестр и МДК.01.02, МДК.01.04 - 8 семестр – 12 (6/6) часов.

Производственной практики – 756 часов (дифференцированный зачет, 8 семестр).

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Управление и эксплуатация судна

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **Управление и эксплуатация судна**, в том числе соответствующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями. Освоение содержания профессионального модуля обеспечивает достижение обучающимися личностных результатов программы воспитания.

Освоение содержания профессионального модуля обеспечивает достижение студентами следующих **личностных результатов (ЛР)**:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

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. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 18. Уважающий традиции Российского флота, пропагандирующий важность значения, развития флота в промышленности и обороноспособности государства;

ЛР 19. Проявляющий интерес и любознательность к техническим направлениям, интересующийся инновациями в области судостроения, судового оборудования, новых технологических решений.

Освоение программы профессионального модуля способствует формированию следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. 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.

Код ¹ ОК	Умения	Знания
Результаты обучения		
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знать, как осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать, как планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать, как работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать, как 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	Знать, как 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	Знать способы, методы и правила, основные требования в части сохранения окружающей среды ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать способы, технологии, процессы, методы использования информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать, как пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11	Знания по финансовой грамотности успешно используются, в профессиональной сфере основы предпринимательской деятельности находят практическое применение	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

При освоении программы профессионального модуля формируются следующие профессиональные компетенции, относящиеся к основному виду деятельности (ОВД1):

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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен выполнить предусмотренные требования, предъявляемые к знаниям, умениям и приобретаемому опыту:

Код и наименование компетенции	Требования, предъявляемые к компетенциям
ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - несении ходовой навигационной вахты; - аналитическом и графическом счислении; - определении места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием навигационных приборов и систем; - предварительной проработке и планировании перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий; - использовании и анализе информации о местоположении судна; навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов; - определении поправки компаса; - постановке судна на якорь и съёмке с якоря и швартовых бочек; - пересадке людей, швартовых операциях, буксировке судов и

	<p>плавающих объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления судном; - 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 ним штурманские задачи; - 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; - 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

	<p>использованием визуальных сигналов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять маневры, в том числе при спасании 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 якорь или на ходу; - 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 навигационной аппаратуры по ее техническому описанию; - 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 прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию; - 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; - 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"> - 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;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 приливно-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; - маневренные характеристики судна; - влияние работы двигателей и других факторов на управляемость судна; - маневрирование при съёмке 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; - 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
--	--

	<p>перехода с ручного на автоматическое управление и обратно;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения; - правила контроля за судами в портах; - роль человеческого фактора; - ответственность за аварии.
<p>ПК 1.2 Маневрировать и управлять судном</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановке судна на якорь и съёмке с якоря и швартовных бочек; - пересадке людей, швартовных операциях, буксировке судов и плавучих объектов; - 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 спасании 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 якорь 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 прокладки и концепции относительного и истинного движений, параллельную индексацию; - 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 съёмке и постановке судна на якорь, к плавучим швартовым сооружениям;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 style="text-align: center;">ПК 1.3 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи</p>	<p style="text-align: center;">Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навигационной эксплуатации и техническом обслуживании технических систем судовождения и связи, решении навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчете поправок навигационных приборов; - определении поправки компаса <p style="text-align: center;">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 навигационной аппаратуры по ее техническому описанию; - 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 style="text-align: center;">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.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Управление и эксплуатация судна

Коды компетенций и личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академический час								
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Само-ая работа
			Всего учебн. занятий	Промежут. аттестация	в т.ч. теор. занят.	в т.ч. лаб-ные работы и практик. занятия, часов	в т.ч., курсовая работа, часов	Учебник	Проектная практика	Консультации	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 1.1 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	МДК 01.01 Навигационная гидрометеорология и лоция (НГ и Л)	217	209	6	123	56	30			2	
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-7,9,10,11 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	МДК.01.02 Управление судами и составами на внутренних водных путях (УСиСнаВВП)	114	106	6	82	24				2	
ПК 1.3 ОК 10-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	МДК.01.03 Технические средства судовождения и судовые системы связи (ТССиССС)	61	60		42	18				1	
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1-7,9,10,11 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	МДК.01.04 Морское судовождение (МС)	133	114	6	74	40				3	10
	Производственная практика	756							756		
	Всего часов:	1281	489	18	321	138	30	--	756	8	10

3.2 Содержание профессионального модуля

ПМ.01 Управление и эксплуатация судна

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
МДК 01.01 Навигационная гидрометеорология и лоция		217 209+6+2 209 123 т.з. 56 п.з. 30 к.р.	
МДК. 01.01 Раздел 1 Лоция и навигационная гидрометеорология судоходных путей. Навигационное оборудование			
ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.			
Тема 1.1 Судоходные внутренние пути России. Понятия и термины, применяемые в лоции	Содержание учебного материала:	8	2
	1. Основные судоходные магистрали России. Современное состояние транспортных водных путей. Перспективы развития.	2	
	2. Транспортная характеристика судоходных путей Российской Федерации.	4	
	3. Предмет и назначение лоции. Основные понятия о лоции. Терминалогия.	2	
Тема 1.2 Основные элементы рек. Навигационные опасности на реках	Содержание учебного материала:	26	2
	1. Образование и элементы рек. Образование долины и русла реки. Продольный профиль реки. Термины и определения.	2	
	2. Фазы водного режима рек. Питание рек. Расход воды. Факторы, влияющие на сток.	2	
	3. Колебания уровней воды в реках. Причины. Гидрологические посты. График колебаний уровня.	2	
	4. Падение уровня воды. Продольный уклон. Магнитное поле Земли. Поперечные уклоны воды.	2	
ПК 1.1 ОК 1-7,9,10	5. Течение воды в реках. Общее течение речного потока. Ламинарное и	2	

ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	турбулентное движение жидкостей. Внутренние течения в потоках.		
	6. Распределение скоростей течения в водном потоке, измерение скоростей течения.	2	
	7. Особенности течения речного потока. Неправильные течения.	2	
	8. Наносные песчаные образования в речном русле. Образование и виды наносов. Перемещение наносов.	2	
	9. Виды наносных образований в речном русле. Глинистые и каменистые образования в речном русле.	2	
	10. Перекаты. Основные элементы перекатов. Образование перекатов. Режим перекатов.	2	
	11. Виды перекатов. Судходная классификация перекатов.	2	
	12. Затруднительные перекаты. Группировка перекатов по трудности судовождения. Характеристика судового хода на различных видах перекатов.	2	
	13. Извилистость речных русл. Виды извилистости. Режим излучин. Образование прорв и стариц.	2	
	Практические занятия:	10	
	Практическое занятие №1. Определение габаритов судового хода.	2	
	Практическое занятие №2. Определение течений в речном русле.	2	
	Практическое занятие № 3. Определение перекатов по лоцманской карте.	2	
	Практическое занятие № 4. Определение элементов перекатов.	2	
Практическое занятие №5. Определениекoeffициента извилистости рек.	2		
Тема 1.3	Содержание учебного материала:	12	2
Шлюзованные участки рек и каналы, их навигационные опасности	1. Сущность шлюзования, состав гидроузлов.	2	
	2. Судходные шлюзы и судоподъёмники. Назначение. Устройство. Оборудование.	2	
	3. Подходные каналы к шлюзам.	2	
ПК 1.1	4. Регулирование стока рек. Особенности гидрологического режима нижних бьефов.	2	
ОК 1-7,9,10	5. Общий порядок пропуска судов через шлюзы. Условия входа судов в шлюз. Условия шлюзования.	2	
ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	6. Судходные каналы. Назначение, виды каналов и их классификация. Оборудование судходных каналов.	2	

	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 6. Определение попусков воды в весенний период половодья. Расчет подъёмов уровней воды на участке ВП р. Обь от Новосибирской ГЭС до устья реки Томь.	2	
Тема 1.4 Водохранилища, озёра и морские устья рек, их навигационные опасности	Содержание учебного материала:	10	2
ПК 1.1	1. Назначение и классификация водохранилищ. Влияние водохранилищ на окружающую среду.	2	
	2. Течения и колебания уровней на озёрах и водохранилищах.	2	
ОК 1-7,9,10	3. Навигационные опасности на озёрах и водохранилищах.	2	
	4. Образование и виды морских устьев рек. Устьевые побережья. Колебания уровней воды в морских устьях рек.	2	
ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	5. Приливные явления на ВВП. Приливы и приливные течения в устьях рек. Элементы и предвычисление приливов. Навигационные опасности в морских устьях рек.	2	
	Практические занятия:	4	
	Практическое занятие №7. Нахождение на атласе устьев рек. Дельта, эстуарий, губа, лиман.	2	
	Практическое занятие №8. Образование сулоев и их значение при проходе устьев рек.	2	
Тема 1.5 Гидрометеорологические и ледовые явления на внутренних водных путях	Содержание учебного материала:	14	2
ПК 1.1	1. Атмосфера и ее характеристики. Вода в атмосфере. Воздушные течения в атмосфере. Атмосферное давление и ветер. Элементы и виды ветра. Приборы и приспособления для измерения и направления ветра. Роза ветров. Формы барического рельефа. Электрические, звуковые и световые явления.	2	
	2. Изменение элементов ветров у различных препятствий.	2	
ОК 1-7,9,10	3. Образование ветровых волн. Элементы волн. Виды и формы волнения. Особенности волнения на водохранилищах и реках. Определение элементов ветрового волнения на судне.	2	
ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	4. Ледовый режим на реках. Периоды образования ледостава. Вскрытие рек.	2	

	Процесс замерзания. Влияние ледяного покрова на суда, заторы, защита судов.		
	5. Ледовый режим на озерах и водохранилищах, судоходных каналах, в устьях рек.	2	
	6. Сущность и назначение путевых работ. Руслоочищение. Оборудование для выполнения русловых работ.	2	
	7. Порты, рейды, затоны, зимовки. Влияние ледяного покрова на зимующие суда. Защита зимующих судов от ледохода.	2	
	8. Основы синоптической метеорологии.		
	Практические занятия:	18	
	Практическое занятие №9. Проработка судоходной и гидрометеорологической характеристик озерной части Новосибирского водохранилища.	2	
	Практическое занятие №10. Решение задач на перевод скорости ветра в силу ветра. Определения элементов ветрового волнения.	2	
	Практическое занятие № 11. Особенности движения судов в период весеннего и осеннего ледохода.	2	
	Практическое занятие № 12. Определение места временного отстоя судна. Оценка сплоченности ледяного покрова	2	
	Практическое занятие № 13. Определение толщины льда. Выморозочные работы.	2	
	Практическое занятие № 14. Виды затонов и зимовок, назначения и оборудование	2	
	Практическое занятие № 15. Общая характеристика навигационного описания рек Северного бассейна.	2	
	Практическое занятие № 16. Составление плана перехода и учет навигационных опасностей.	2	
	Практическое занятие №17. Особенности движения судов по территории портов, пристаней, остановочных пунктов.	2	
Тема 1.6 Морская навигационно- гидрографическая и океанографическая терминология	Содержание учебного материала:	10	2
	1. Морские водные пути. Развитие морского транспорта.	2	
	2. Мировой океан. Океаны и моря. Заливы, проливы, прибрежная зона. Рельеф морского дна.	2	
	3. Суша. Острова. Берега.	2	
	4. Морской порт. Типы портов. Сооружения в порту.	2	

	5. Пути плавания судов. Отдельные участки водного пространства.	2	
Тема 1.7 Морская метеорология, лоция и основы океанографии, гидрометеорологическое обеспечение ПК 1.1 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:	14	2
	1. Морская лоция. Морская лоцийная терминология.	2	
	2. Основные характеристики Мирового океана. Химико-физические свойства морской воды.	2	
	3. Льды в море. Волны в море.	2	
	4. Непериодические течения и колебания уровня моря. Приливные явления в Мировом океане.	2	
	5. Гидрометеорологические наблюдения на морских судах. Навигационные гидрометеорологические пособия.	2	
	6. Гидрометеорологическая информация, поступающая на суда. Карты погоды.	2	
	7. Влияние гидрометеорологических условий на плавание судов в море. Выбор оптимальных морских путей с учетом гидрометеорологических условий.	2	
	Практические занятия:	10	
	Практическое занятие № 18. Расчет элементов прилива в разных точках мирового океана с помощью таблиц приливов. Решение штурманских задач.	2	
	Практическое занятие № 19. Работа с приборами для гидрометеорологических наблюдений. Определение гидрометеорологических элементов в результате наблюдений.	2	
	Практическое занятие № 20. Порядок выполнения наблюдений за гидрометеорологическими элементами.	2	
Практическое занятие № 21. Составление краткосрочных прогнозов в результате анализа параметра наблюдений и их изменения, анализ и использование гидрометеороинформации для обеспечения безопасности плавания. Составление радиотелеграмм для передачи гидрометеоданных в центры сбора.	2		
Практическое занятие № 22. Построение графика суточного хода приливов и отливов. Решение связанных с ним штурманских задач.	2		
Тема 1.8 Навигационное оборудование внутренних водных путей. Плавучие знаки	Содержание учебного материала:	30	
	1. Назначение и виды судоводной обстановки. Организация и принцип расстановки знаков плавучей судоводной обстановки латеральной системы навигационного оборудования.	2	
	2. Характеристики навигационных знаков и огней плавучей обстановки	6	

<p>международной системы МАМС</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ОК 1-7,9,10</p> <p>ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19</p>	латеральной системы навигационного оборудования.		2
	3. Характеристики навигационных знаков и огней плавучей обстановки латеральной системы навигационного оборудования международной системы МАМС для региона А. Знаки специального назначения. Принцип расстановки и ориентирование.	6	
	4. Характеристики навигационных знаков и огней плавучей обстановки кардинальной системы навигационного оборудования. Принцип расстановки и ориентирование.	2	
	5. Характеристики навигационных знаков и огней береговой обстановки: обозначения судового хода, информационных навигационных знаков, предупреждающих, запрещающих, предписывающих и указательных навигационных знаков и огней.	6	
	6. Теория створов: линейных, щелевых, кромочных.	2	
	7. Дополнительное навигационное оборудование внутренних водных путей. Огни и знаки мостов. Судоходная обстановка озер и морских устьев рек. Оборудование судоходных каналов.	2	
	8. Судоходная обстановка озер и морских устьев рек. Оборудование судоходных каналов.	2	
	9. Определение секторов и знаков. Знаки обозначения мест разделения фарватера. Знаки ограждения сторон фарватера. Знаки специального назначения. Знаки ограждающие отдельные опасности незначительных размеров.	2	
	Практические занятия:	10	
	Практическое занятие № 23. Нанесение навигационных знаков плавучей обстановки латеральной системы НО на карту.	2	
	Практическое занятие № 24. Нанесение навигационных знаков береговой обстановки латеральной системы НО на карту.	2	
	Практическое занятие № 25. Нанесение знаков системы МАМС на карту.	2	
	Практическое занятие № 26. Работа с лоцманской картой. Нанесение створных знаков, определение створных линий на выбранном участке ВП.	2	
Практическое занятие № 27. Работа с лоцманской картой. Определение допустимого опасного отклонения от оси створ.	2		

<p>Тема 1.9 Навигационные пособия</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ОК 1-7,9,10</p> <p>ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19</p>	Содержание учебного материала:	8	2
	1. Основные сведения из картографии. Карты, составленные в проекции Гаусса. Карты внутренних водных путей. Карты низовьев рек, впадающих в море в Меркаторской проекции.	2	
	2. Атласы единой глубоководной системы РФ.Руководства для плавания и справочные пособия.	2	
	3.Радиолокационные пособия. Назначение. Приминение.	2	
	4. Информация о судоходных условиях и другие навигационные пособия. Корректурa навигационных пособий и карт.	2	
	Практические занятия:	6	
	Практическое занятие № 28. Чтение навигационных карт. Определениеэлементоврекполоцманской карте.	2	
	Практическое занятие № 29. Определениегабаритовсудовогохода.	2	
	Практическое занятие № 30. Корректировка навигационных карт, лоций и других навигационных пособий согласно информации о судоходных условиях.	2	
<p>Тема 1.10 Ориентирование на ВВП</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ОК 1-7,9,10</p> <p>ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19</p>	Содержание учебного материала:	18	2
	1. Диспетчерское регулирование.Основы проработки предстоящего рейса. Методы контроля за местонахождением судна.Основные приемы ориентирования. Пользование навигационными картами.	2	
	2. Плавание в условиях ограниченной видимости. Требования ПП на ВВП.	2	
	3. Основные понятия и определения по радиолокационной проводке. Нормативные документы, определяющие использование радиолокатора.Виды радиолокационных карт и их корректурa.Использование радиолокационных пособий. Требования ПП на ВВП.	2	
	4. Видимость знаков и огней навигационной обстановки. Ориентирование в ночное время. Требования ПП на ВВП.	2	
	5. Определение расстояний с судна. Определение скорости движения судна. Требования ПП на ВВП к применению скоростей судна.	2	
	6. Ориентирование по естественным и искусственным приметам. Использование местных признаков погоды при плавании судна.	2	

	7. Расчёт курса судна с использованием карт водохранилищ.	2	
	8. Особенности ориентирования при плавании в ледовых условиях.	2	
	9. Использование светофоров и семафоров. Особенности плавания судов на участках с односторонним движением. Требования ПП на ВВП.	2	
	Практические занятия:	8	
	Практическое занятие № 31. Заходы в подходные каналы и шлюзы, аванпорты.	2	
	Практическое занятие № 32. Работа с картой. Проведение основных расчетов. Ориентирование в особенностях района и опасностях при плавании вблизи берега и в узкостях.	2	
	Практическое занятие № 33. Особенности движения судов в весенний и осенний период.	2	
	Практическое занятие № 34. Знакомство с радиолокатором, основные приемы работы. Планирование маршрута. РЛС-прокладка курса и определение места.	2	
МДК.01.01 Навигационная гидрометеорология и лодия	Курсовая работа	30	3
ПК 1.1 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Темы курсовых работ: 1. Река Ангара и её притоки. Определения и термины. Регулирование стока рек. 2. Ветро – волновой режим в дельтах рек. Ходовые и перевальные знаки. Дальность видимости огней на знаках. 3. Река Катунь и её притоки. Наносные и каменистые образования. Схема расстановки плавучих знаков на каменистых перекатах. 4. Река Васюган и его притоки. Извилистость речных русел. 5. Судходная обстановка для регулирования движения. 6. Река Кеть и её притоки. Судходная обстановка со светоотражающей плёнкой. 7. Режимы горения огней на плавучей обстановке. 8. Каналы и их навигационные препятствия. Канал им. Москвы.		

- | | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> 9. Навигационная обстановка на каналах. 10. Канал Волго - Дон . Судходные шлюзы и судоподъёмники. 11. Регулирование движения на каналах. 12. Водохранилище. Ветро - волновой режим на водохранилищах. 13. Влияние на окружающую среду. 14. Обская губа. Колебания уровней воды. 15. Приливные явления. Течения в устьях рек. 16. Нагонно – сгонные ветра и их последствия. 17. Щелевые створы. Морские плавучие предостерегательные знаки. 18. Гидрометеорологические и ледовые явления на ВВП. Элементы и виды ветра. 19. Северная Двина и её притоки. Информационные знаки. 20. Чудское озеро. Навигационные опасности на озёрах. Влияние озёр и водохранилищ на окружающую среду. 21. Обская губа. Виды судходной обстановки. Ледовый режим в устьях рек. 22. Тазовская губа. Развитие судходства на реке Таз и Пур. Ледовый режим на реках за Полярным кругом. 23. Особенности режима Цимлянского водохранилища. Навигационные опасности на водохранилищах. 24. Волгоградское водохранилище. Определения и термины. Руководства для плавания. Корректировка карт. 25. Река Кама и её притоки. Развитие судходства на реке. 26. Телецкое озеро. Навигационные опасности на озёрах. Река Бия. Образование р.Обь. | | |
|--|---|--|--|

МДК.01.02 Управление судами и составами на внутренних водных путях		114 106+6+2 106 82 т.о. 24 п.з.	
МДК.01.02 Раздел 1 Организация штурманской службы на судах ВВТ. Теория судовождения. 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			
Тема 1.1 Основные принципы несения ходовой вахты. Теория судовождения ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна. ПК 1.2 Маневрировать и управлять судном. ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:		2
	1. Основные документы по организации безопасности плавания. Рекомендации по организации штурманской службы. Организация управления судном. Вахта, как особый вид профессиональной деятельности. Требования нормативных документов по несению вахт. Основные понятия и определения теории судовождения.	4	
	2. Методы и элементы судовождения. Маневренные качества судна.	2	
	3. Ходкость. Инерционные свойства судна. Скорость судна. Тормозной путь.		
	4. Управляемость судна. Циркуляция судна. Периоды и элементы циркуляции. Влияние внешних факторов на циркуляцию судна.	2	
	5. Устойчивость на курсе. Рыскливость. Влияние близости берега или откоса канала на устойчивость судна на курсе.	1	
	6. Влияние руля на управляемость судна. Силы, действующие на перо руля на переднем и заднем ходу.	2	
	7. Влияние гребных винтов на маневренность судна. Управляемость одновинтовых судов. Управляемость двухвинтовых судов. Управляемость трёхвинтовых судов.	2	
	8. Маневренные качества судов с поворотными насадками. Виды ДРК с поворотными насадками. Физическая сущность действия поворотной насадки.	2	
	9. Варианты применения поворотных насадок при маневрировании судна. Силы и моменты, действующие при работе насадок.	2	
	10. Вспомогательные средства управления судном. Подруливающие устройства.	1	
11. Маневренные качества судов с водометным ДРК. Принцип действия	1		

	водомотного движителя. Конструктивные особенности.		
	12. Маневренные качества судов с динамическими принципами поддержания. Суда на подводных крыльях. Принцип действия подводного крыла. Режимы движения СПК. Управляемость СПК.	1	
	13. Глиссирующие суда. Суда на воздушной подушке. Принцип действия. Особенности конструкции. Влияние на управляемость.	1	
	14. Влияние ветра и течения на движущееся судно. Силы и моменты, действующие на судно при воздействии ветра, течения.	1	
	15. Влияние мелководья на изменение осадки движущегося судна. Просадка судна.	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие №1. Определение габаритов судового хода в зависимости от инерционных свойств судна.	1	
	Практическое занятие № 2. Решение задач безопасного расхождения с судами манёвром изменения курса и скорости.	1	
МДК.01.02 Раздел 2 Управление судами и составами на ВВП			
ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.			
ПК 1.2 Маневрировать и управлять судном.			
Тема 2.1 Управление и маневрирование одиночными самоходными судами. Выполнение производственных операций ПК 1.1 ПК 1.2 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:		2
	1. Сущность управления одиночным самоходным судном в пути следования и при выполнении маневров на ВВП. Подготовка к рейсу. Основные термины и определения. Штурманская работа в рейсе. Основные требования ПП по ВВП. Особенности движения и маневрирования судов и составов на участке ВВП.	2	
	2. Швартовные операции. Технология выполнения швартовных операций в различных условиях эксплуатации судна. Швартовные операции к борту другого судна на ходу и к стоящему на якорю судну. Правила техники безопасности при швартовных операциях.	2	
	3. Маневры отвала, привала. Способы отвала, привала. Влияние различных факторов на выбор способа отвала, привала. Управление судном при отвале, привале. Требования ПП по ВВП.	2	
	4. Особенности управления судном в речных условиях плавания. Особенности управления судном при движении на плесовых участках судоходного пути.	1	
	5. Управление судами и составами при расхождении и обгоне. Требования ПП по	1	

	ВВП.		
	6. Гидродинамические явления при расхождении и обгоне судов.	1	
	7. Управление судами, составами в штормовую погоду.	1	
	8. Проводка судов под мостами. Требования ПП по ВВП.	1	
	9. Проводка судов в местах расположения наплавных мостов. Требования ПП по ВВП.	1	
	10. Управление судами в местах работы земснарядов, в местах выполнения водолазных работ. Требования ПП по ВВП.	1	
	11. Управление судами при прохождении рейдов, в местах расположения переправ, подводных и воздушных переходов. Требования ПП по ВВП.	1	
	12. Маневр оборота. Управление судном при выполнении оборотов. Требования ПП по ВВП.	1	
	13. Якорная стоянка. Выбор места якорной стоянки. Подготовка. Постановка на якорь. Управление судном при постановке на якорь. Операции, выполняемые при постановке судна на якорь. Требования ПП по ВВП.	2	
	14. Управление судном при съёмке с якоря. Выход с места якорной стоянки.	1	
	15. Способы постановки судна на швартовные бочки. Маневрирование при различных способах швартовки. Особенности швартовных операций в ледовых условиях.	1	
	16. Особенности управления судами на подводных крыльях.	1	
	17. Звуковые сигналы судов. Зрительные сигналы и огни одиночных самоходных судов	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие №3. Применение правил несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии с использованием систем дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем.	1	
	Практическое занятие №4. Выполнение процедуры постановки на якорь Постановка на один и два якоря. Обеспечение безопасности якорной стоянки.	1	
Тема 2.2 Особенности управления и маневрирования толкае	Содержание учебного материала:	10/0	
	1. Сущность способа толкания. Способы толкания и типы толкаемых составов.	1	
	2. Формирование толкаемых составов. Применение специальных устройств, приспособлений и материалов, механизмов при формировании толкаемого	1	

<p>мыми составами. Выполнение производственных операций</p> <p>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19</p>	состава.		
	3. Маневренные качества толкаемых составов.	1	
	4. Маневрирование толкаемыми составами при выходе в рейс, в пути и в конечных пунктах.	1	
	5. Управление толкаемыми составами в различных путевых условиях.	4	
	6. Особенности управления принудительно-изгибаемыми и крупногабаритными толкаемыми составами.	1	
	7. Требования ПП по ВВП. Зрительные сигналы и огни на толкаемых составах.	1	
	<p>Тема 2.3 Особенности управления и маневрирования буксируемыми составами. Выполнение производственных операций</p> <p>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19</p>	Содержание учебного материала:	
1. Сущность способа буксировки судов. Организация буксировочных операций. Способы формирования буксирных составов. Применение специальных устройств, приспособлений и материалов, механизмов при формировании толкаемого состава.	2		
2. Маневренные качества буксируемых составов.	1		
3. Прием состава к буксировке и выход в рейс.	1		
4. Особенности управления буксируемым составом при движении в различных путевых условиях.	4		
5. Управление буксируемыми составами на маневрах.	1		
6. Буксировка под бортом. Буксировка двойной тягой. Буксировка смешанных составов.	1		
7. Требования ПП по ВВП. Зрительные сигналы и огни на буксируемых составах.	1		
8. Сущность управления судами при буксировке плотов. Основные виды плотов. Требования ПП по ВВП в части буксировки плотовых составов. Зрительные сигналы и огни плотовых составов.	1		
9. Прием плота к буксировке. Маневрирование при выходе в рейс. Маневрирование при остановке и швартовке плота.	1		
10. Управление плотовыми составами при движении в различных путевых условиях.	1		
Практические занятия:	2		
Практическое занятие №5. Определение диаметра и длины буксирного троса для различных условий буксировки	1		
Практическое занятие №6. Стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном, составом и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые	1		

	сигналы.		
Тема 2.4 Особенности плавания судов и составов по каналам, при прохождении шлюзов, в водохранилищах, в устьях крупных рек, на озерных участках и в прибрежно-морских районах ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала	11/0	2
	1. Классификация судоходных каналов. Характеристика судоходных условий.	1	
	2. Правила движения судов и составов по каналам.	1	
	3. Гидродинамические особенности при движении судов и составов в канале.	1	
	4. Особенности управления судами и составами при движении по каналам.	1	
	5. Типы судоходных шлюзов. Характеристика судоходных условий.	1	
	6. Порядок пропуска судов и составов через шлюзы.	1	
	7. Проводка одиночных судов и составов через шлюзы.	1	
	8. Подготовка к рейсу по водохранилищу. Характеристика судоходных условий.	1	
	9. Особенности управления судами и составами на водохранилище.	1	
	10. Характеристика условий плавания в устьях крупных рек, на озерах и в прибрежно-морских районах. Подготовка к рейсу.	1	
11. Особенности управления судами и правила их движения.	1		
Тема 2.5 Управление судами и составами в особых условиях плавания и при аварийных обстоятельствах ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:	13/8	2
	1. Плавание в осенний и осенний периоды навигации.	1	
	2. Плавание судов в ледовых условиях. Борьба с обледенением.	1	
	3. Плавание в штормовых условиях. Оказание помощи в штормовых условиях терпящему бедствие судну. Способы спасания людей с аварийного судна.	1	
	4. Особенности управления судами и составами в условиях ограниченной видимости. Требования ПП по ВВП.	1	
	5. Особенности управления судами и составами при плавании по малым рекам.	1	
	6. Затруднительные участки ВП. Прием и высадка лоцмана. Управление судами и составами при плавании в узкостях, по извилистым участкам, на мелководье.	1	
	7. Снятие судов и составов с мели. Меры, принимаемые на аварийном судне.	1	
	8. Управление судами при повреждении подводной части корпуса.	1	
	9. Управление судами при пожаре и спасении людей на воде.	1	
	10. Маневрирование при отказе рулевого устройства и (или) главных двигателей.	1	
11. Предупреждение столкновений судов.	1		

12. Отдельные требования ПП по ВВП и Особенностей движения и маневрирования судов в части обеспечения безопасности плавания. Звуковые и световые сигналы. Сигналы бедствия. Расположение и технические характеристики огней и знаков.	1
13. Основные требования по перевозке опасных грузов. Оценка состояния аварийного судна.	1
Практические занятия:	8
Практическое занятие №7. Расчеты для выбора способа снятия судна с мели. Руководство людьми после оставления судна	1
Практическое занятие №8. Определение опасности столкновения. Выполнение действий при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности.	1
Практическое занятие №9. Действия для предупреждения столкновения.	1
Практическое занятие №10. Подача сигналов при изменении курса влево, вправо и при движении задним ходом.	1
Практическое занятие №11. Выполнение маневров, в том числе при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке (швартовные бочки, швартовки судна к причалу, к судну на якорь или на ходу).	1
Практическое занятие №12. Управление судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения.	1
Практическое занятие №13. Выполнение требований по безопасной перевозке опасных грузов.	1
Практическое занятие №14. Действия при ситуации сближения судов, идущих прямо друг на друга.	1

МДК.01.03 Технические средства судовождения и судовые системы связи ПК 1.3 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи		часы 61 60+1 42 т.о 18 п.з 1 конс.	уровень
МДК.01.03 Раздел 1 Технические средства судовождения ПК 1.3 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи			
Тема 1.1 Общие сведения о земном магнетизме, магнитном поле судна и девиации компаса ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание:	3	2
	1. Земной магнетизм, его элементы.	1	
	2. Магнитное поле судна, сущность уравнений Пуассона.	1	
	3. Постоянная, полукруговая и четвертная девиация. Коэффициенты девиации.	1	
Тема 1.2 Устройство и правила эксплуатации морских магнитных компасов ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание:	4	2
	1. Устройство, выверки морского магнитного компаса и правила эксплуатации магнитных компасов.	2	
	2. Дистанционные магнитные компасы.	1	
	3. Приборы для девиационных работ.	1	
	Практические занятия:	1	
ПЗ 1. Проработка устройства компаса, проведение основных проверок и устранение типовых неисправностей.	1		
Тема 1.3	Содержание:	3	

Способы уничтожения полукруговой девиации и определения остаточной девиации ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	1. Уничтожение полукруговой девиации способом Эри. Приведение судна на заданный магнитный курс.	1	2
	2. Определение остаточной девиации, формулы и схемы расчета приближенных коэффициентов девиации и расчета рабочей таблицы девиации.	2	
Тема 1.4 Основы теории, принцип действия, устройство и эксплуатация гирокомпасов ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание:	6	2
	1. Основные свойства гироскопа.	1	
	2. Гирокомпас на неподвижном основании и работа гирокомпаса на движущемся судне.	1	
	3. Основы конструкции и правила эксплуатации современных типов гирокомпасов.	1	
	4. Элементы теории и характеристика навигационного гироазимуткомпаса.	1	
	5. Устройство, схема работы и правила эксплуатации современных типов гироазимуткомпасов.	2	
	Практические занятия:	1	
	ПЗ 2. Выполнение работ по ТЭ гирокомпасов, гироазимуткомпасов.	1	
Тема 1.5 Принцип действия, устройство и правила эксплуатации лагов ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание:	3	2
	1. Классификация лагов, принцип действия, и эксплуатация индукционных электронных лагов.	2	
	2. Понятие о работе гидроакустического лага.	1	
	Практические занятия:	1	
	ПЗ 3. Выполнение работ по ТЭ индукционного лага.	1	
Тема 1.6 Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных эхолотов	Содержание:	2	2
	1. Теоретическое обоснование акустического способа измерения глубин.	1	
	2. Принцип действия навигационных эхолотов.	1	
	Практические занятия:	1	

ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	ПЗ 4. Выполнение работ по ТЭ эхолотов.	1	
Тема 1.7 Принцип действия, устройство и правила эксплуатации авторулевых ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание:	2	2
	1. Основы автоматического управления судном по заданной траектории.	1	
	2. Принцип действия и устройство авторулевых.	1	
	Практические занятия:	1	
	ПЗ 5. Выполнение работ по ТЭ авторулевых, процедура перехода с одного режима управления на другой.	1	
Тема 1.8 Радиолокационные станции ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание:	2	2
	1. Основы радиолокации и управления радиолокационной станцией.	1	
	2. Навигационное использование радиолокационных станций.	1	
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 6. Проработка правил подготовки к работе и оперативного управления судовой РЛС. Контроль работы и настройка судовой РЛС.	1	
	ПЗ 7. Чтение радиолокационного изображения.	1	
МДК.01.03 Раздел 2 Судовые системы связи			
ПК 1.3 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи			
Тема 2.1 Наземные радионавигационные системы ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание:	3	2
	1. Классификация радионавигационных систем.	1	
	2. Принцип работы наземных радионавигационных систем и способы радиоизмерений.	2	
Тема 2.2	Содержание:	6	

<p>Спутниковые навигационные системы и навигационные комплексы</p> <p>ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19</p>	1. Структура глобальных навигационных спутниковых систем.	1	2
	2. Методы определения места судна с помощью навигационных спутников.	2	
	3. Использование среднеорбитальных навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС в навигации.	1	
	4. Дифференциальная подсистема ГНСС.	1	
	5. Точность определения места по среднеорбитальной ГНСС.	1	
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 8. Определение местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем; Проработка действий с органами управления и настройки приемоиндикаторов спутниковых навигационных систем.	1	
	ПЗ 9. Планирование маршрута. Управление движением по линии заданного пути.	1	
<p>Тема 2.3 Судовое радиооборудование. Организация связи ГМССБ</p> <p>ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19</p>	Содержание:	6	2
	1. Классификация и состав судового радиооборудования..	1	
	2. УКВ и ПВ/КВ радиостанции.	1	
	3. Аварийные радиобуи.	1	
	4. Приемник НАВТЕКС.	1	
	5. Радиооборудование спасательных средств.	1	
	6. Автоматическая идентификационная система (АИС).	1	
	Практические занятия:	1	
ПЗ 10. Настройка и использование УКВ, ПВ/КВ радиостанций. Настройка приемника НАВТЕКС	1		
<p>Тема 2.4 Организация радиосвязи</p> <p>ПК 1.3 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16, 18,19</p>	Содержание:	14	2
	1. Общие принципы организации связи. Использование английского языка, включая стандартный морской словарь и международный фонетический алфавит.	2	
	2. Ведение радиосвязи при движении и маневрировании судов и составов на внутренних водных путях. Требования ПП на ВВП. Правила радиосвязи на ВВП РФ.	6	
	3. Назначение и общие принципы ГМССБ. Ведение радиопереговоров.	2	
	4. Система ИНМАРСАТ. Распространение информации по безопасности на море.	2	

5. Принцип работы радиотелекса и ЦИВ.	1
6. Документация, корреспонденция и расчеты за связь.	1
Практические занятия:	2
ПЗ 11. Ведение аварийной радиосвязи. Процедуры связи при бедствии, срочности и безопасности в режиме телефонии на английском языке.	1
ПЗ 12. Активация и проверка АРБ. Работа со справочником МСЭ с использованием английского языка.	1

МДК.01.04 Морское судоходство		133	
ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.		114+3+10+6	
ПК 1.2 Маневрировать и управлять судном.		(114=60+27+27)	
		74 т.о.	
		40 п.з.	
МДК.01.04 Раздел 1 Навигация		60	
ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.		35 т.о.	
		25 п.з.	
Тема 1.1 Основные точки, линии и плоскости на земном шаре, понятия и термины,	Содержание учебного материала:	6	2
	1. Сущность навигации, как науки. Основные цели, задачи, направления. Основные понятия из навигации. Картографическая терминология.	2	
	2. Форма и размеры Земли. Референц-эллипсоиды. Географические координаты. Точки, линии, плоскости.	2	

применяемые в навигации ПК 1.1 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	3. Дальность видимости предметов. Дальность видимости огней. Требования нормативных документов.	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 1. Вычисление географических координат, разности широт и разности долгот. Определение места судна различными способами на морской навигационной карте.	1	
	Практическое занятие № 2. Определение дальности видимости предметов и огней (ориентиров).	1	
Тема 1.2 Определение направлений в море ПК 1.1 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:	6	2
	1. Системы счета направлений в море, истинные направления.	2	
	2. Магнитное поле Земли. Магнитные и компасные направления. Компасные направления по гирокомпасу.	2	
	3. Понятие об определении поправок курсоуказателей. Общие сведения о створах.	2	
	Практические занятия:	4	
	Практическое занятие № 3. Решение задач на приведение магнитного склонения к году плавания и переход от магнитных направлений к истинным и компасным.	2	
Практическое занятие № 4. Решение задач на соотношение между истинными, магнитными и компасными направлениями.	2		
Тема 1.3 Определение скорости судна и пройденного судном расстояния ПК 1.1 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:	4	2
	1. Способы измерения скорости судна и пройденного расстояния, лаги. Поправка лага. Коэффициент лага.	2	
	2. Мерная линия. Определение скорости судна и поправки лага на мерной линии.	2	
	Практические занятия:	2	
Практическое занятие № 5. Решение задач по расчету пройденного расстояния, разности отсчетов лага.	2		
Тема 1.4 Основные сведения о картографии и картографических	Содержание учебного материала:	4	
	1. Основные определения. Классификация картографических проекций. Локсодромия и ортодромия. Ортодромическая поправка.	2	

проекциях	2. Меркаторская проекция, меридиональные части. Понятие о проекции Гаусса.	2	2
Тема 1.5 Назначение, классификация морских навигационных карт ПК 1.1 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:	4	
	1. Требования к морским картам, их классификация и назначение. Особенности английских морских карт.	2	
	2. Компонировка и нумерация, оценка достоинства карт и подъем карт.	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 6. Чтение навигационных карт, оценка их достоинства.	1	
	Практическое занятие № 7. Рейды их назначение и оборудование.	1	
Тема 1.6 Морские навигационные пособия и руководства для плавания ПК 1.1 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:	3	2
	1. Назначение и классификация пособий и руководств для плавания.	1	
	2. Характеристика основных пособий и руководств и их использование.	1	
	3. Английские руководства и пособия.	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 8. Составление плана перехода и учет навигационных опасностей.	1	
	Практическое занятие № 9. Проработка плана перехода. Предварительная прокладка по маршруту перехода.	1	
Тема 1.7 Судовая коллекция морских карт, руководств и пособий и поддержание ее на уровне современности	Содержание учебного материала:	3	2
	1. Комплектование судовой коллекции карт и руководств для плавания.	1	
	2. Корректурная информация.	1	
	3. Получение, учет, хранение и списание морских карт и руководств.	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 10. Подбор корректуры для карт и пособий по извещениям.	2	
Тема 1.8 Средства навигационного	Содержание учебного материала:	3	2
	1. Назначение, классификация и требования к СНО.	1	
	2. Зрительные, звуко-сигнальные и радиотехнические СНО.	1	

оборудования морей и океанов ПК 1.1 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16	3. Плавающие СНО. Плавающие предупредительные знаки.	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 11. Виды средств навигационного оборудования.	1	
	Практическое занятие № 12. Классификация средств навигационного оборудования.	1	
Тема 1.9 Графическое счисление пути судна. Ведение счисления с учетом дрейфа и течения ПК 1.1 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:	5	2
	1. Организация ведения счисления пути судна при отсутствии дрейфа и течения.	1	
	2. Влияние ветра на судно, учет дрейфа.	1	
	3. Течения и их учет при ведении прокладки.	1	
	4. Совместное влияние ветра и течения.	1	
	5. Циркуляция и ее учет.	1	
	Практические занятия:	4	
	Практическое занятие № 13. Решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов. Навигационная прокладка при отсутствии дрейфа и течения с учетом циркуляции. Навигационная прокладка с учетом дрейфа. Проведение графического счисления 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.	2	
Практическое занятие № 14. Ориентирование на глобусе по широте и долготе.	2		
Тема 1.10 Аналитическое счисление пути судна. Оценка точности счисления и ее учет для обеспечения безопасности плавания ПК 1.1 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:	3	2
	1. Аналитическое счисление, основные формулы аналитического счисления.	2	
	2. Виды аналитического счисления. Точность графического и аналитического счисления.	1	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 15. Решение задач простого, составного и сложного счисления. Расчет средней квадратической погрешности (далее - СКП) счислимого и обсервованного места.	1	
Практическое занятие № 16. Приближенное определение склонения и прямого восхождения Солнца, восхода и захода.	1		
МДК.01.04 Раздел 2 Мореходная астрономия			

ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.			
Тема 2.1 Небесная сфера, сферические координаты ПК 1.1 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:	6	2
	1. Небесная сфера и ее элементы.	2	
	2. Системы сферических координат.	2	
	3. Параллактический треугольник.	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 1. Графическое решение задач на сфере.	1	
Практическое занятие № 2. Решение параллактического треугольника.	1		
Тема 2.2 Видимое суточное и годовое движение светил	Содержание учебного материала:	4	2
	1. Характеристика видимого суточного движения светил.	2	
	2. Годовое движение Солнца. Движение Луны. Законы Кеплера.	2	
	Практические занятия:	4	
	Практическое занятие № 3. Решение задач на звездном глобусе.	1	
	Практическое занятие № 4. Приемы работы с секстаном. Исправление высот светил.	2	
Практическое занятие № 5. Подбор и поиск светил для определения места судна.	1		
Тема 2.3 Основы измерения времени. Измерители времени ПК 1.1 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание учебного материала:	2	2
	1. Понятие о времени и системы его измерения. Поясное, декретное, летнее, судовое время, связь между ними.	2	
	Практические занятия:	3	
	Практическое занятие № 6. Подбор и поиск светил для определения места судна.	1	
	Практическое занятие № 7. Измерители времени. Устройство и эксплуатация хронометра.	2	
Тема 2.4 Звездный глобус, сек- стан. Измерение и исправление углов и	Содержание учебного материала:	8	
	1. Определение места судна по Солнцу и Луне.	2	
	2. Методы определения поправки компаса.	2	

высот светил. Астрономические пособия ПК 1.1 ОК1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	3. Определение широты по высоте Полярной звезды.	2	2
	4. Сущность определения поправки гиро- и магнитного компасов с использованием средств мореходной астрономии.	2	
	Практические занятия:	3	
	Практическое занятие № 8. Определение широты по высоте Полярной звезды.	1	
	Практическое занятие № 9. Использование компьютерных программ для определения места судна по результатам астрономических наблюдений.	2	

МДК.01.04 Раздел 3 Управление и маневрирование судами в море 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			
Тема 3.1 Основные принципы несения ходовой вахты на морских судах. Особенности радиолокационного наблюдения в море ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание:	6	2
	1. Рекомендации по организации морской штурманской службы и организации радиолокационного наблюдения на судах. Использование компьютерных программ, предназначенных для ведения судовой документации.	2	
	2. Обязанности и инструкции для вахтенного помощника капитана при несении вахты. Требования по дополнительной подготовке рядового состава, несущего ходовую навигационную вахту.	2	
	3. Требования МК ПДНВ-78/95 и основные принципы несения ходовой навигационной вахты.	1	
	4. Понятие истинного и относительного движения, использование РЛС для оценки ситуации. Использование средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП) для анализа ситуации и расхождения судов.	1	
	Практические занятия:	3	
	1. ПЗ 1 Определение элементов движения целей и параметров сближения для прогнозирования опасности столкновения и безопасного расхождения с ними.	1	
2. ПЗ 2 Решение задач безопасного расхождения с судами манёвром изменения скорости, маневром изменения курса, маневром изменения курса и скорости	2		

<p>Тема 3.2 Маневренные характеристики морских судов. Влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна</p> <p>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19</p>	Содержание:		6	2
	1.	Маневренные элементы судна, порядок их определения и учета. Инерционные свойства судов в различных условиях.	2	
	2.	Силы, действующие на перо руля на переднем и заднем ходу.	2	
	3.	Особенности работы винтов правого и левого шага. Действие сил комплекса «корпус-винт-руль» на передних и задних ходах при различных углах перекадки руля. Особенности управления судном свинторулевыми колонками и ВРШ.	2	
<p>Тема 3.3 Национальные нормативные документы по безопасности. Оценка состояния аварийного судна</p> <p>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16</p>	Содержание:		3	2
	1.	Основные национальные документы по безопасности плавания.	1	
	2.	Органы надзора и контроля за обеспечением безопасности плавания в России и их функции.	1	
	3.	Ответственность за аварии на морском флоте.	1	
	Практические занятия:		1	
	1.	ПЗ 3. Отработка Правил ведения судовой документации. Использование стандартных компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации.	1	
<p>Тема 3.4 Особенности управления и маневрирования в морских условиях при съемке и постановке судна на якорь, к плавучим сооружениям, а также в особых случаях</p> <p>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16</p>	Содержание:		2	2
	1.	Выбор места якорной стоянки. Подготовка судна и маневрирование при постановке на якорь.	1	
	2.	Способы постановки судна на швартовные бочки. Правила маневрирования в особых случаях и при тревоге «Человек за бортом».	1	
	Практические занятия:		1	
1.	ПЗ 4. Расчет длины якорной цепи, определение радиуса якорной стоянки и дрейфа судна. Постановка на один и два якоря. Обеспечение безопасности стоянки.	1		
Тема 3.5	Содержание:		6	

<p>Управление судном в морских условиях при плавании в узкостях, в штормовых условиях, во льдах, при буксировках. Швартовные операции</p> <p>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19</p>	1.	Маневрирование при различных способах швартовки. Особенности швартовных операций в ледовых условиях.	1	2
	2.	Швартовные операции к борту другого судна на ходу и стоящему на якоре. Правила техники безопасности при швартовных операциях.	1	
	3.	Управление судном при плавании в узкостях. Особенности плавания на мелководье, прием и высадка лоцмана. Аварийные ситуации при плавании в узкостях и на мелководье.	2	
	4.	Особенности управления судном при плавании в штормовых условиях, борьба с обледенением.	1	
	5.	Организация буксировочных операций.	1	
	Практические занятия:		1	
	1.	ПЗ 5. Определение диаметра и длины буксирного троса для различных условий буксировки.	1	
<p>Тема 3.6 Международные правила предупреждения столкновений судов в море (МППСС-72)</p> <p>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16</p>	Содержание:		6	2
	1.	Общие положения и определения.	1	
	2.	Правила плавания и маневрирования в различных условиях.	1	
	3.	Огни и знаки на судах и плавучих средствах.	1	2
	4.	Звуковые и световые сигналы.	1	
	5.	Сигналы бедствия.	1	
	6.	Расположение и технические характеристики огней и знаков.	1	
	Практические занятия:		6	
	1.	ПЗ 6 Отработка звуковых сигналов при ограниченной видимости.	1	
	2.	ПЗ 7 Подача сигналов при изменении курса влево, вправо и при движении задним ходом. Выполнение взаимных обязанностей судов.	1	
3.	ПЗ 8 Действие при ситуации пересечения курсов. Действия судна, которому уступают дорогу. Действия при ситуации сближения судов, идущих прямо друг на друга.	2		

	2.	ПЗ 9. Обгон судна.	1	
	3.	ПЗ 10 . Определение опасности столкновения. Действия для предупреждения столкновения.	1	
Тема 3.7 Управление судном в аварийных ситуациях ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание:		2	2
	1.	Оказание помощи в штормовых условиях терпящему бедствие судну. Способы спасания людей с аварийного судна.	1	
	2.	Способы снятия судов с мели. Меры, принимаемые на аварийном судне.	1	
	Практические занятия:		2	
	1.	ПЗ 11. Расчеты для выбора способа снятия судна с мели. Руководство людьми после оставления судна.	2	
Тема 3.8 Визуальные средства связи, наблюдения и сигнализации в море. Международный свод сигналов ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-7,9,10 ЛР 4,7,9,10,13,16,18,19	Содержание:		3	2
	1.	Визуальные средства связи, наблюдение и сигнализация.	1	
	2.	Сигналы бедствия, передаваемые визуальными средствами. Сигналы спасательных станций.Международный свод сигналов.	2	
	Практические занятия		2	
	1.	ПЗ 12. Набор и разбор основных сигналов по МСС. Передача и прием (получение) информации (сигнал бедствия, срочности, безопасности), в том числе с использованием визуальных сигналов. Использование английского языка при приеме и передачи информации.	2	

Производственная практика ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.04-Раздел1)	756	
Виды работ: 1. Несение ходовой навигационной вахты, стояночной вахты; 2. Выполнение аналитического и графического счислений пути; 3. Определение места судна визуальными, с использованием навигационных приборов; 4. Выполнение предварительной проработки и планирования перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, использование руководств для плавания и навигационных пособий; 5. Использование и анализ информации о местоположении судна; 6. Выполнение работ по навигационной эксплуатации и техническому обслуживанию технических систем		3

<p>судовождения и связи, решение навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчет поправок навигационных приборов;</p> <p>7. Определение поправки компаса;</p> <p>8. Постановка судна на якорь и съёмка с якоря и швартовных бочек;</p> <p>9. Выполнение работ по пересадке людей, швартовных операций, по буксировке судов и плавучих объектов;</p> <p>10. Управление судном;</p> <p>11. Использование прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна;</p>		
---	--	--

<p>Производственная практика ПМ.01 (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03, МДК.01.04)</p> <p>1. Выполнение полного комплекса метеонаблюдений.</p> <p>2. Корректра прогнозов на основе результатов наблюдений.</p> <p>3. Учет данных прогнозирования при составлении предварительной прокладки.</p> <p>4. Проверка приборов определение их поправок.перед выходом в рейс.</p> <p>5. Подбор, корректра и подъем карт.</p> <p>6. Ведение счисления и учет влияния внешних факторов в различных условиях плавания и определение места судна различными способами с оценкой точности.</p> <p>7. Проработка маршрута перехода, в томчисле и с использованием ЭКНИС, выбор наивыгоднейшего пути.</p> <p>8. Нанесение дополнительной информации на электронные карты при проработке маршрута и выполнение ручной корректуры электронных карт.</p> <p>9. Расчет графика освещенности на заданный период.</p> <p>10. Подготовка секстана и выполнение его проверок.</p> <p>11. Подготовка звездного глобуса.</p> <p>12. Несение вахты на якоре и на ходу в качестве дублера вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания.</p> <p>13. Выполнение обязанностей вахтенного помощника при стоянке.</p> <p>14. Использование РЛС и САРП для обеспечения безопасности плавания.</p> <p>15. Эксплуатация ТСС и определение их поправок.</p> <p>16. Определение места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием навигационных приборов и систем;</p> <p>17. Выполнение предварительной проработки и планирования перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, использование руководств для плавания и навигационных пособий;</p>		
---	--	--

18. Выполнение работ по навигационной эксплуатации и техническому обслуживанию технических систем судовождения и связи, решение навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчет поправок навигационных приборов;		
---	--	--

	Объем образовательной программы по модулю, всего	1281
	Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	1271
	всего учебных занятий	489
	теоретические занятия	321
	практические занятия	138
	курсовая работа	30
	консультации	8
	- экзамен по МДК.01.01	6
	- экзамен по МДК.01.02	6
	- экзамен по МДК.01.04	6
	- дифференцированный зачет по производственной практике	2
	Самостоятельная работа	10
	Производственная практика	756

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены:

- учебный кабинет *Судовождения (Управления и эксплуатации судна)*;
- лаборатория *Судовождения*;
- учебно-производственное судно.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся в соответствии с возрастными особенностями обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная.

Для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы предусмотрена библиотека с читальным залом с выходом в сеть Интернет.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенные к сети Интернет;
- тренажерный комплекс.
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-методическое обеспечение:

- тексты нормативно-правовых документов;
- учебно-наглядных пособия – таблицы, схемы, карты навигационные , пособия;
- справочные материалы: характеристики судов, информации об устойчивости, бланки перевозочных документов;
- макеты гидрологические, знаков навигационного оборудования, приборы навигационные, инструмент навигационный;
- дополнительные материалы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места обучающихся – столы прокладочные, тренажерные места;
- рабочие места инструктора, преподавателя;
- тренажерный навигационный комплекс;
- мультимедийное оборудование.

Технические средства обучения лаборатории:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенные к сети Интернет; проектор; лицензионный тренажерный комплекс.

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает обязательные практические занятия и производственную практику. Отдельные практические занятия проводятся на учебно-производственном судне «Глазунов», принадлежащем ГБПОУ НСО «НРК». Учебно-производственное судно оборудовано согласно требованиям контролирующих организаций в области водного транспорта.

Производственную практику учащиеся проходят на местах оборудованных в соответствии с требованиями к рабочим местам штатных должностей (суда введенные в эксплуатацию) соответствующих квалификаций – «матрос», «рулевой», «моторист».

Практические занятия проводятся в том числе, в лаборатории и мастерских учебного заведения, на навигационном тренажере, в части обеспечения безопасности судна и транспортной безопасности.

Итогом теоретического обучения и производственной практики является освоение соответствующих профессиональных компетенций и прохождение испытаний в форме дифференцированного зачета по практике и экзамена по МДК, обеспеченных заданиями практикоориентированного характера.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы предусмотрена библиотека с читальным залом с выходом в сеть Интернет.

4.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями по специальности 26.02.03 Судовождение.

4.2.1 Основные печатные издания

1. Удачин В.С. Соловьёв В.Б. «Судовождение и правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации» Учебник для ССУЗов.- М.2004г. 384 с.

2. Алексишин В.Г., Долгочуб В.Т., Белов О.В. Практическое судовождение : учебное пособие. Одесса «Феникс». 2005. 125с.
3. Навигация и поция. Навигационная гидрометеорология. Электронная картография. Артикул 00818287 Дмитриев ВИ, Рассумовский Л.С. Моркнига, Москва 2018г. 312 с.

4.2.2 Основные электронные издания и иные ресурсы

1. Удачин В.С. Соловьёв В.Б. «Судовождение и правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации» Учебник для ССУЗов.- М.2004г. 384 с. (Электронный ресурс).
2. Алексишин В.Г., Долгочуб В.Т., Белов О.В. Практическое судовождение : учебное пособие. Одесса «Феникс». 2005. 125с. (Электронный ресурс).
3. Навигация и поция. Навигационная гидрометеорология. Электронная картография. Артикул 00818287 Дмитриев ВИ, Рассумовский Л.С. Моркнига, Москва 2018г. 312 с. (Электронный ресурс).
4. www.morflot.gov.ru (Посморречфлот).
5. <http://seaman-sea.ru/> (Морской сайт).
6. <https://www.morkniga.ru/library/> (Морская электронная библиотека).
7. <http://morflot.gov.ru/> Федеральное агентство морского и речного транспорта.

4.2.3 Дополнительные источники

1. Руководство по технической эксплуатации судов ВВТ РФ. РД 212.0182 – 02 Моркнига, Москва 2019г. 64с.
2. Международная конвенция ПДНВ-78/95. – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ. 1996. – 552 с.
3. Наставление по организации штурманской службы на судах ММ и РФ Моркнига, Москва 2019г. 24с.
4. Устав службы на судах министерства речного флота Российской Федерации Моркнига, Москва 2019г. 112с.
5. Устав о дисциплине работников речного транспорта. – Моркнига, Москва 2019г. 16 с.
6. МПСС – 72 Артикул 00 – 01006355 Дмитриев ВИ, Рассумовский Л.С. Моркнига, Москва 2018г. 312 с.
7. Технические средства судовождения (ТСС) Смирнов Е.Л. и др. Учебник СПб «Элмор» 2015г.
8. «Судовые приборы электронной навигации» Том 3 Горобцов А.Б. Устинов Ю.М. Учебник СПб «Элмор» 2016г.
9. Ольшамовский Б.М. Судовождение и Правила плавания по внутренним судоходным путям. Издание 3, перераб. и доп. М.: Транспорт, 1976г., 296с.
10. Комментарии к Правилам плавания на ВВП РФ. Новосибирск: «ТрансЛит», 2008г., 160 стр. НГАВТ.
11. Правила пропуска судов через шлюзы ВВП Р.Ф. Моркнига, Москва 2019г 14 с.

12. Управление морским судном. Учебное пособие. Владивосток Мор. Гос. Университет 2015г. 566с.
13. Правила плавания по Внутренним Водным Путям РФ Моркнига, Москва 2019г 75 с.
14. Наставление по организации штурманской службы на судах ВВТ Моркнига, Москва 2019г.
15. Правила технической эксплуатации Речного транспорта. Моркнига, Москва 2019г. 124с.
16. Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха плавающего состава судов ВВТ. Моркнига, Москва 2019г. 10с.
17. Наставление по плаванию судов Министерства морского и речного транспорта в ледовых и штормовых условиях. (НПЛШУ – 87) 2019г.
18. Дмитриев В.И. Обеспечение безопасности плавания: Учеб. пособие для вузов водного транспорта – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. – 374 с.
19. Кодекс внутреннего водного транспорта. – М.: «Издательство Былина», 2018г. – 155 с.

Дополнительные электронные материалы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека).
3. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
4. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
5. www.ru/book (Электронная библиотечная система).
6. <http://ship.bsu.by/> Военно-Морская коллекция.
7. <http://seaworm.narod.ru> Библиотека для моряков
8. <http://sea-library.ru/> Морская библиотека.
9. <https://www.morkniga.ru/library/> Моркнига.
10. <https://ukrcrewing.com.ua/library> Вестник Крюинга.

4.3 Организация образовательного процесса

4.3.1 Требования к условиям проведения учебных занятий

Освоение программы профессионального модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин и других профессиональных модулей. Программа профессионального модуля складывается из теоретического обучения, практических занятий и практик, на которых проходит практическое закрепление полученных знаний. Также для организации образовательного процесса необходимым условием будет являться наличие материально-технического оснащения указанного в п. 4.1.

Производственная практика осуществляется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки

студентов - на судах введенных в эксплуатацию, что соответствует требованиям ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение.

При реализации компетентного подхода в ходе образовательного процесса предусмотрено использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих профессиональных компетенций обучающихся.

Качественному освоению **ПМ.01 Управление и эксплуатация судна**, способствует предварительное изучение учебных дисциплин:

- ОП.01 Инженерная графики;
- ОП.02 Механика;
- ОП.03 Электроника и электротехника;
- ОП.04 Материаловедение;
- ОП.05 Метрология и стандартизация;
- ОП.06 Теория и устройство суда;
- ОП.07 Техническая термодинамика и теплопередача;
- ОП.08 Безопасность жизнедеятельности;
- ОП.09 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.

Также предусмотрено параллельное освоение профессиональных модулей: ПМ.02, ПМ.04, ПМ.03. Нагрузка распределена по модулям так, что обеспечивается логичность изучения и восприятия материала указанных модулей, что способствует своевременности и практикоориентированности получаемого обучающимися комплекса знаний и умений, направленного на приобретение соответствующего опыта.

Профессиональный модуль с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества при необходимости может быть реализован с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);
- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия (например, вебинаров, форумов, чатов) в электронно-информационной образовательной среде Колледжа с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения;
- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сочетания аудиторной работы с работой в электронно-информационной образовательной среде Колледжа и с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения;
- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий электронного и дистанционного обучения;
- организации групповой учебной деятельности обучающихся в электронно-информационной образовательной среде Колледжа или с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения.

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий:

- разбор конкретных производственных ситуаций;
- групповые дискуссии в сочетании с внеаудиторной работой;
- моделирование и решение нестандартных производственных задач;
- работа на тренажере при решении производственных задач;
- ознакомление с судовой техникой на судах ВВТ.

Для качественного освоения модуля предусмотрено проведение консультаций, как групповых, так и индивидуальных.

4.3.2 Требования к условиям организации практической подготовки в форме практики

Практика проводится концентрировано на учебно-производственном судне, приписанном к Новосибирскому речному колледжу и на предприятиях реального сектора экономики, являющимися социальными партнерами Колледжа. Практика проводится по завершению теоретических занятий по темам и разделам междисциплинарного курса.

Конечные результаты обучения конкретизированы в виде компетенций, личностных результатов, умений, навыков и приобретаемого практического опыта.

Определенный объем времени, отведенный на вариативную часть используется для расширения, обновления и углубления содержания рабочей программы, учитывая требования и пожелания работодателя, основанные на развитии инновационных технологий и особенностей специфики работы. При использовании объема времени и распределении часов теоретического и практического обучения особое внимание обращено на темы, направленные на конструктивные особенности судовой техники и выполнение работ, связанных с обеспечением безопасности судоходства и обслуживания, эксплуатации судовой техники. При распределении объемов времени учитывается региональный фактор и географические особенности

распределения студентов на объекты практики и выпускников на рабочие места.

В образовательном процессе, при реализации компетентностного подхода предусматривается использование образовательных технологий с применением электронных образовательных ресурсов и нетрадиционных форм обучения для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, в т.ч. отработка навыков на тренажерном комплексе, работа с обучающими тестами и т.д.

Текущий контроль осуществляется в форме устных и письменных опросов, периодического тестирования, дифференцированных оцениваний по результатам выполнения практических заданий, а так-же по завершению тем рабочей программы.

Промежуточный контроль в форме экзамена по завершению разделов рабочей программы. Качество прохождения производственной практики подтверждается дифференцированным зачетом по практике, основанием которого являются: дневник, отчет по практике, отзыв руководителя практики, характеристика, аттестационный лист, предоставляемые учащимися по завершению каждой практики. Итоговая аттестация, по завершению освоения модуля, представлена защитой выпускной квалификационной работы по нескольким профессиональным модулям: ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, с учетом итогов прохождения производственных практик по указанным модулям и учебной практики по ПМ.04.

4.3.3 Требования к условиям консультационной помощи обучающимся

Формы проведения консультаций: групповые и индивидуальные. Предусмотрен дистанционный вариант проведения консультативной работы. Консультации направлены на подготовку обучающихся к промежуточной и итоговой аттестации.

4.3.4 Требования к условиям организации внеаудиторной деятельности обучающихся

Реализация профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронно-информационной образовательной среде Колледжа и библиотечному фонду, укомплектованному печатными электронными учебными изданиями.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Доступ к электронно-информационной образовательной среде Колледжа и библиотечному фонду, возможен с любого компьютера, подключённого к сети Интернет. Для доступа к указанным ресурсам на территории Колледжа обучающиеся могут бесплатно воспользоваться

компьютерами, установленными в библиотеке или компьютерными классами (во внеучебное время).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в [пункте 1.7](#) ФГОС СПО. Педагогические работники имеют стаж работы в данной профессиональной области более 3-х лет.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в [пункте 1.7](#) ФГОС СПО, не реже одного раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Управление и эксплуатация судна

Контроль и оценка результатов освоения учебной программы профессионального модуля, осуществляется преподавателем (комиссией) в процессе проведения семинарских занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования и иных форм контроля, а также выполнения студентами индивидуальных заданий в том числе. Промежуточный контроль в форме экзаменов по МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.04, дифференцированного зачета по производственной практике и МДК.01.01, МДК.01.03. В завершении проводится итоговая аттестация путем введения в тематику и в содержание выпускной квалификационной работы (дипломной работы) элементов ПМ.01 Управление и эксплуатация судна.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся выполнение требований, предусмотренных ФГОС по указанной профессии в части умений и знаний, личностные качества, компетенции:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	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. 	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и защиты курсового проекта (работы). Итоговый контроль в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы) с учетом итогов учебной и производственной практик.

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. 	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и защиты курсового проекта (работы). Итоговый контроль в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы) с учетом итогов учебной и производственной практик.
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. 	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и защиты курсового проекта (работы). Итоговый контроль в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы) с учетом итогов учебной и производственной практик.

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:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознаются, анализируются, выделяются составные части, определяются этапы и успешно решаются при исполнении должностных обязанностей	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики Промежуточный контроль в следующих
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	Задачи профессиональной деятельности успешно выполняются посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой	

деятельности	для применения	формах:
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Собственное профессиональное и личностное развитие планируется и реализуется с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>1- дифференцированный зачёт 2 - экзамен. Итоговый контроль - ВКР</p>
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Работа коллектива и команды организовывается, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики Промежуточный контроль в следующих формах:</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Оформление документов и изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке точное и чёткое. Правила взаимодействия с подчинёнными и руководством, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются</p>	<p>1- дифференцированный зачёт 2 - экзамен. Итоговый контроль - ВКР.</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Значимость своей специальности и необходимость применения стандартов антикоррупционного поведения понятны</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики Промежуточный контроль в форме: 1- дифференцированный зачёт 2 - экзамен. Итоговый контроль - ВКР.</p>

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Нормы экологической безопасности соблюдаются, направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности определяются точно	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практики Промежуточный контроль в форме: 1- дифференцированный зачёт 2 - экзамен. Итоговый контроль ВКР.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Средства информационных технологий для решения профессиональных задач успешно применяются и используется современное программное обеспечение	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Профессиональная документация на государственном и иностранном языке правильно понимается и используется для исполнения должностных обязанностей	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Знания по финансовой грамотности успешно используются, в профессиональной сфере основы предпринимательской деятельности находят практическое применение	

При освоении модуля проверяются и личностные качества обучающихся:

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
личностные (РПВ по профессии):	
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	- беседы;
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность	- обсуждения;

<p>в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>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.</p> <p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР 18. Уважающий традиции Российского флота, пропагандирующий важность значения, развития флота в промышленности и обороноспособности государства;</p> <p>ЛР 19. Проявляющий интерес и любознательность к техническим направлениям, интересующийся инновациями в области судостроения, судового оборудования, новых технологических решений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проектно-ориентированные задания; - интеллектуальные игры; - олимпиадные задания. - проектно-ориентированные задания; - участие в конкурсной деятельности; - участие в профориентационной работе - участие в проектной, исследовательской деятельности
--	--

